Zur

Pathologie und Therapie

der

Krankheiten des Hüftgelenks

und

ihrer Ausgänge.

Von

Dr. Johann Julius Bühring,
practischem Arzt zu Berlin, dirigirendem Arzt des orthopädisch-chirurgischen Instituts daselbst.

Mit einer Steindrucktafel.

Berlin, 1852.
Verlag von August Hirschwald.
69. U. d. Linden, Ecke der Schadow-Str.

Der hochverehrten Medical Society of London

hochachtungsvoll

Dr Bühring

zu Händen des Herrn Dr. Lewis Bauer zu London.

Zur

Pathologie und Therapie

der

Krankheiten des Hüftgelenks

und

ihrer Ausgänge.

Von

Dr. Johann Julius Bühring,
practischem Arzt zu Berlin, dirigirendem Arzt des orthopädisch-chirurgischen Instituts daselbst.

Mit einer Steindrucktafel.

Berlin, 1852.
Verlag von August Hirschwald.
69. U. d. Linden, Ecke der Schadow-Str.

Vorwort.

Trotz der mehr und mehr durchdringenden Erkenntniss der vielfachen Irrthümer, welche noch immer in der Lehre von den Krankheiten des Hüftgelenks und ihrer Ausgänge aufgehäuft sind, fehlt es bisher an einer erschöpfenden Widerlegung derselben. Einzelne vortreffliche Arbeiten haben nur Einzelnes auf diesem Felde richtig gedeutet, andere haben eine negirende Kritik geübt, ohne positive Wahrheiten dafür wiederzugeben und noch andere endlich geben Irrthum für Irrthum.

In wie weit es mir gelungen ist, die Erscheinungen jenes weitverbreiteten unglücklichen Leidens, welches unter dem Namen

des „freiwilligen Hinkens“ oder der „spontanen Verrenkung“ bekannt ist, richtig zu deuten und in ihrem innern organischen Zusammenhang klar zu machen, wird die Zukunft lehren. — Wenigstens bin ich mir bewusst, mit redlichem Willen und Liebe zur Wahrheit an diese Arbeit, die Frucht einer mehrjährigen treuen Naturbeobachtung, gegangen zu sein. — Bin ich auf diesem Wege zu Resultaten gelangt, welche auch von Anderen bereits gefunden sind, so mag dies ein Beweis mehr für deren Gültigkeit sein. — Die Wissenschaft will nicht Neues, sondern Wahres.

Berlin, im Juli 1852.

Bühring.



Einleitung.

Für kein Gebiet der Chirurgie ist in der neuesten Zeit gegenüber den früheren dürftigen Ergebnissen wissenschaftlicher und praktischer Forschung werthvolleres Eigenthum erworben, als für das der Gelenk-Krankheiten, besonders aber der in ihrer Wesenheit so unendlich verschiedenen, in ihrer äussern Erscheinungsform so ähnlichen Leiden des Hüftgelenks. — Wie in dieser Beziehung durch die fleissige Arbeit von Bonnet: „*Traité des maladies des articulations*, 1845“, eine Bahn gebrochen ist, auf welcher fortschreitend die Gelenkheilkunde bald dieselbe Ausbildung erreichen wird wie ihre älteste Schwester: die Augenheilkunde, — so haben andere Aerzte werthvolle Monographieen in Bezug auf ganz besondere Erkrankungsarten namentlich des Hüftgelenks, z. B. „der angebornen Verrenkung“, vom Amerikaner Carnochan, des „*malum coxae senile*“, vom Prof. Xaver Schömann in Jena, geliefert; alle aber haben an ihrem Theile dazu beigetragen, die hier herrschenden

Begriffsverwirrungen zu ordnen und eine Stätte bleibend zu erleuchten, auf welche früher nur einzelne Streiflichter klarerer Anschauungen fielen. Seit dem Jahre 1817 bis in unser letztes Decennium blieb die damals in Wien erschienene „*Arthrocacologie* von Rust“ das für Diagnose und Therapie der Hüftgelenk-Krankheiten fast ausschliessliche Evangelium und namentlich verkündeten in Deutschland die Lehrbücher der Chirurgie, sowie die Vorträge von den Cathedern, dasselbe auf gleiche Weise.

Hatte doch Rust mit seinem scharf sondernden Verstande da etwas Greifbares, Positives gegeben, wo vor ihm sich die Begriffe in den dunklen, nichtssagenden Bezeichnungen: „*morbus articuli femoris, coxalgia, morbus coxarius, claudicatio spontanea, tumor albus scrophulosus*“; oder in den das Wesen des Leidens geradezu falsch bezeichnenden Ausdrücken: „*luxatio consecutiva, lenta, spontanea, a causis internis*“, vollständig auslöschten; hatte er doch einen Krankheitsprozess mit systematischer Consequenz von seinem Beginne an bis zum Endpunkt seiner Entwickelung verfolgt und so gleichsam eine pathologische Biographie gegeben, deren einzelne Abschnitte oder Stadien durch charakteristisch verschiedene äussere Merkmale in die Erscheinung treten sollten. Dass die deutsche Chirurgie sich ein Capitel, welches auf solche Weise schulgerecht ausgearbeitet war, in seiner scheinbaren Abschliessung einverleibte, war ihrer Eigenthümlichkeit vollkommen angemessen und wir würden über so manche gute Beobachtungen, soweit sie nämlich blos die äussere Symptomatologie des Leidens betreffen, gern die Einseitigkeit übersehen, mit welcher Rust verfahren ist, wenn nicht durch ihn die seit dem grauen Alterthum von Hippocrates, Avicenna, Fallopia etc. bis auf Petit, Camper, Portal, Desault,

Ford*), Albers und Ficker**) etc. mehr oder weniger herrschende Anschauungsweise von einer durch innere Ursachen bedingten Dislocation und völligen Verrenkung des Schenkelkopfs nicht nur keine wesentliche Modification erlitten hätte, sondern so sehr befestigt worden wäre, dass dieser Irrthum bis jetzt nicht von seinem Throne gedrängt ist.

Der wesentliche Nachtheil aber, welcher dadurch die chirurgische Therapie traf, springt sogleich in die Augen, wenn man bedenkt, wie die Praktiker nach abgelaufenem „coxarthrocacischen“ Krankheitsprozess von jedem weitern Heilverfahren gegen die zurückgebliebene Verkrüppelung der Extremität Abstand nehmen mussten, da die Vorstellung von einer Verrenkung und knöchernen Verschmelzung des theilweise oder ganz zerstörten Schenkelkopfs mit irgend einer Stelle des Darmbeins in ihren Köpfen heimisch geworden war. Für die Unglücklichen, welche einmal mit verkrüppelter Hüfte durch ein trauriges Dasein sich zu schleppen gezwungen waren, war es freilich immer noch besser, wenn man bei ihnen nichts unternahm, als wenn man sie den grausamsten und dabei zwecklosesten Operationen unterwarf. So operirte Rhea Barton in Philadelphia im Jahr 1827 einen Matrosen wegen angeblicher Hüftgelenk-Ankylose, welche nach einer traumatischen Hüftgelenkentzündung sich ausgebildet hatte, indem er vermittelst eines Kreuzschnittes die Gegend der Trochanteren und des Schenkelhalses bloslegte, den Knochen hier rings herum von seinen Weichtheilen befreite, und ihn nun zwischen

---

*) Ford, Bemerkungen über die Krankheiten des Hüftgelenks. A. d. Engl. Breslau und Hirschberg 1798.

**) Albers u. Ficker, gekrönte Preisschrift über das sogenannte freiwillige Hinken der Kinder. Wien 1807.

den beiden Rollhügeln mit einer starken Säge von aussen nach innen in seiner ganzen Dicke durchsägte, um an dieser Stelle ein neues Gelenk zu erzielen und die falsche Stellung der Extremität in die normale zu verwandeln! Wenn nun auch das Schlachtopfer wochenlang nach der Operation von den schlimmsten, das Leben selbst gefährdenden Symptomen heimgesucht wurde, wenn nach der eigenen Schilderung des Herrn B. nach mehreren Jahren die anfangs richtig erzielte geringe Beweglichkeit an der Durchschnittsstelle des Knochens wieder vollständig durch Verwachsung verschwand, so wurde doch von manchen Seiten her kein Anstand genommen, dies so widersinnige Verfahren ein empfehlenswerthes zu nennen!

Als der Operirte später an Lungensucht gestorben war, wurde die Leiche geöffnet, — aber nach irgend einer Mittheilung über den Befund in Bezug auf die pathologischen Veränderungen des Hüftgelenks und seiner Umgebungen sieht man sich vergebens um. Diese Autopsie hätte dann vielleicht ein Resultat ergeben, welches dem Phantasiegebilde, was man sich von dem Verhalten des Hüftgelenks entworfen, und auf welches hin man die Operation unternommen hatte, in keinem Punkt entsprochen hätte. Statt der supponirten vollkommenen Verwachsung des Schenkelbeins mit dem Beckenknochen, einer Zusammenschmelzung, bei welcher die schwammige Knochenmasse des einen unmittelbar in die des andern übergeht und höchstens nur durch einige Streifen dichterer Knochensubstanz die Stelle angedeutet wird, wo sich früher die Contouren eines freien Gelenkkopfs mit der Pfanne berührten, hätte man gewiss ganz andere Dinge gefunden, welche gezeigt hätten, wie auf einem ganz anderen Wege der Verkrüppelung des

Gliedes und seiner Unbrauchbarkeit verbessernd beizukommen gewesen wäre. Wenn eine vollkommene knöcherne Verschmelzung erkrankt gewesener Gelenke überhaupt zu den seltneren Vorkommnissen gehört, wenn selbst die festesten Ankylosen, wie man sie z. B. bei alten vielgebrauchten Pferden am häufigsten in den Fesselgelenken findet, nur dadurch zu Stande kommen, dass sich ein Ring neu gebildeter Knochensubstanz peripherisch um die Articulation herum ablagert, wodurch die ihres Knorpelüberzuges nicht beraubten und sich frei berührenden Gelenkenden unbeweglich aneinander gehalten werden;*) wenn ferner eine einfache Durchsägung solcher Ankylosen nur dazu dienen würde, aus einer falschen eine wahre zu machen, nicht aber, wie bei totalen Gelenkresectionen, von dem günstigen Erfolg eines nachträglich sich bildenden künstlichen Gelenks gekrönt sein, — und wenn endlich neuere vielfältige Erfahrungen die schönen Erfolge der unblutigen allmähligen oder gewaltsam-plötzlichen Extension selbst der starrsten Ankylosen unwiderleglich festgestellt haben, so möchte jene Barton'sche Operation zur Wiederherstelluug der Form und Beweglichkeit ankylotischer Hüftgelenke wohl gänzlich aus der chirurgischen Therapie zu streichen sein. Hätte eine Resektion der ganzen ankylotischen Gelenkverbindung, wie solche mehrfach zur Heilung knöcherner Verwachsungen an anderen zugänglicheren Gelenken schon mit dem ungünstigsten Erfolge, z. B. von

---

*) Die schönsten und verschiedensten Präparate dieser Art fand ich im anatomischen Cabinet der hiesigen Thierarzneischule, welches durch die seltenen Verdienste des Herrn Prof. Gurlt zu einer bemerkenswerthen Sammlung zootomischer Präparate angewachsen ist.

Textor, Gurdon, Buck, gemacht sind,*) auch beim Hüftgelenk im Bereich der Ausführbarkeit gelegen, gewiss hätte man keinen Anstand genommen, auch hier diese Operation zu versuchen! Soweit hatte man sich durch unrichtige Vorstellung von dem anatomisch-pathologischen Verhalten der in starrer Contractur befindlichen Hüftgelenke von dem eigentlichen Ziele verirrt und wenn seit der Aera der subcutanen Sehnendurchschneidung auch mehr und mehr der Begriff einer Verrenkung und ankylotischen Verwachsung des Schenkelbeins mit dem Becken sich in den, dem wahren Sachverhältniss meistens angemesseneren: „einer blossen Contractur“ umwandelte, so führte auch das lange Zeit hindurch nur zu höchst unvollkommenen therapeutischen Erfolgen und ausserdem verharrte die Mehrzahl der Aerzte in der alten Anschauungsweise. Die gewaltsame Zerbrechung der Hüftgelenk-Ankylosen durch Maschinenkraft, — wie solche vermittelst des Apparates von Louvrier, der Buchbinderpresse von Bosch und der complicirteren, mit dem Namen „Dysmorphosteopalinklastes“ getauften Maschine von Oesterlen, an einfachen Charniergelenken, am meisten am Kniegelenk, ausgeführt wurden, — ist wohl von Niemandem versucht worden und sollte wirklich Jemand diese unglückliche Idee gehegt haben, so würden wenigstens jene Apparate hier noch viel unanwendbarer gewesen sein, als sie es schon bei einfachen, winkligen Gelenkverwachsungen waren.

---

*) Die glänzenden Erfolge, welche die totale Resection von Gelenken, wie sie von Syme, Jäger, Blasius, B. Langenbeck u. A. häufig ausgeführt ist, gehabt hat, sind fast ausschliesslich bei begränzter Caries und Necrose oder bei Zerschmetterung der Gelenkenden durch mechanische Gewalt, erzielt, während Resectionen, bei Ankylosen unternommen, immer ohne den gewünschten Erfolg geblieben sind. B.

Der neuesten Zeit war es vorbehalten, die schwierige Aufgabe der Heilung sogenannter „Verrenkungen des Hüftgelenks aus inneren Bedingungen“, — soweit eine solche überhaupt durch die bereits eingetretenen anatomischen Veränderungen der betreffenden Theile im Bereiche der Möglichkeit lag, — zu lösen. — Es liegen jetzt manche schöne Erfolge geheilter Hüftgelenk-Verkrüppelungen vor und es gebührt in dieser Beziehung den Wenigen, welche auf diesem schwierigen Gebiete der chirurgischen Therapie mit Fleiss und Ausdauer wirkten, die grösste Anerkennung. So hat hier in Berlin Herr Prof. B. Langenbeck Heilungen contracter Hüftgelenke erzielt (Vid. dessen *commentatio de contractur. et ancylos. genu nov. meth. violent. extens. op. sanand.*, Berlin bei Hirschwald); ebenso Herr Dr. Berend in seinem orthopädischen Institut (nach seinen orthopädischen Mittheilungen an verschiedenen Orten). — In Wien will Dr. Lorinser durch seinen neuen (?) Apparat Heilungen erzielt haben. — In Frankreich sind es namentlich Humbert, Pravaz und Guérin und in England Tamplin, Lonsdale u. A., welche Heilungen von Hüftgelenk-Verkrümmungen vollbrachten. — Die widersinnigen Heilversuche, welche der rohe, dunkle Instinkt der Mechaniker und Bandagisten, der Knochenrenker, Massatoren und alten Weiber, die leider theilweise noch jetzt das schwierige Gebiet der Orthopädie mit schlauer Industrie ausbeuten, machte, — sind solchen Bestrebungen gewichen, welche, getragen vom wahren wissenschaftlichen Bewusstsein, mit siegender Gewalt die überzeugendsten Resultate an's Licht gestellt haben. — Jeden Fortschritt, der jetzt in dieser Beziehung gemacht wird, sollten die Aerzte mit freudiger Genugthuung anerkennen, anstatt sich im eigenen Hause zu befehden, und namentlich haben diejenigen, welche die

Orthopädie zum Gegenstand ihrer besonderen Studien gemacht haben, der Wissenschaft gegenüber die heilige Verpflichtung, mit gemeinsamen Kräften zu wirken, um der Charlatanerie und dem industriellen Betruge alle Pforten zu verschliessen. — Raum für viele Berechtigte ist in dem herrlichen Tempel der Wissenschaft, und die Monopol-Gelüste Einzelner strafen sich immer mit kläglichem Falle.

Was nun die Heilungen von Hüftgelenk-Verkrüppelungen betrifft, die im letzten Decennium erzielt sind, so hat, wie oben bereits angedeutet, die subcutane Tenotomie einen nicht unbedeutenden Einfluss auf dieselben gehabt. — Denn dadurch, dass neben der älteren Anschauungsweise von einer Luxation der Knochentheile des Gelenks sich der Begriff einer durch einseitige Muskel-Contractur bedingten Lageveränderung des Schenkelkopfs Geltung verschaffte, musste die Zuversicht der Chirurgen auf eine mögliche vollkommne Herstellung der normalen Form und Beweglichkeit des Gelenkes wachsen und wirklich wurde nun auch von den fleissigsten und kühnsten Tenotomen, vor allen aber von Dieffenbach und Guérin das Sichelmesser am Hüftgelenk fleissig gehandhabt. — Bei vielen Operationen dieser Art von Dieffenbach assistirte ich in den Jahren 1840—1842; es wurden meistens der *m. rectus femoris*, dann aber auch der *tensor fasciae latae* und der *pectineus* getrennt; nur ein Mal erinnere ich mich einer Durchschneidung des *adductor longus*. — Nach der Durchschneidung (und schon vor derselben durch die Hände der Gehülfen zur Anspannung der Muskel) geschah eine Art gewaltsamer Streckung bei fixirtem Becken und fast immer war der unmittelbare Erfolg eine nicht unbeträchtliche Verlängerung der vorher oft um mehrere Zolle verkürzt erschienenen Extremität. — Bei diesen Opera-

tionen, wo ich den Schenkel in meinen Händen hatte, war es mir aber noch bei weitem auffallender, als bei Contracturen im Knie- und Fesselgelenk, dass nach der Durchschneidung der härtesten und scheinbar verkürztesten Muskelstränge der Widerstand, welcher sich in Bezug auf Extension und Abduction des Oberschenkels vorfand, auch nicht um ein Minimum gebrochen war, und ich musste mir schon damals sagen, dass auch durch das blosse forcirte Dehnen, Strecken und Auswärtsbiegen des contracten, in starrer Verbindung mit dem Becken stehenden Oberschenkels dasselbe Resultat erzielt worden wäre. — Die End-Erfolge dieser Operationen waren nun aber höchst ungenügend und ich würde mich an der Wahrheit versündigen, wenn ich sagen wollte, dass auch nur eine einzige einen vollkommen befriedigenden Erfolg gehabt hätte. Dieffenbach hat so viel Grosses und Schönes vollbracht, dass dies seine seltenen Verdienste in keiner Weise beeinträchtigen kann. Im Gegentheil bilden gerade diese Heilversuche eine nothwendige Stufe in der Entwickelung der Therapie verkrümmter Hüftgelenke. — Es ist interessant zu sehen, wie Dieffenbach, zum Theil noch befangen in der Auffassungsweise einer spontanen Luxation, dennoch so handelt, als sei diese gar nicht vorhanden und wie er dadurch in die unlösbarsten Widersprüche geräth. So beschreibt er in seinem Buche: „über die Durchschneidung der Muskel und Sehnen *), Berlin 1841" die Operation einer „Contractur" des Hüftgelenks. Diesen in der Ueberschrift mit „Contractur" bezeichneten Fall schildert er nun näher mit den Worten: „das Hüftgelenkleiden hatte

*) Seite 282.

alle Stadien durchgemacht und endete mit der Ausrenkung des resorbirten Oberschenkelkopfes"; — und einige Zeilen weiter sagt er: „das Hinderniss der Rückwärtsbiegung wurde **allein** durch die Verkürzung des *m. rectus femoris* hervorgebracht". — Abgesehen nun davon, dass ein „resorbirter", also nicht mehr vorhandener Schenkelkopf keine Handlungen mehr vornehmen, also unter Anderm auch nicht luxiren kann, so wäre doch, wenn auch nur der Stumpf des zurückgebliebenen Schenkelhalses sich ausserhalb der Pfanne gegen die hintere Fläche des Darmbeins gestemmt hätte, gewiss vor allen Dingen hierin der Grund des Extensionshindernisses zu suchen, nicht aber in einer Verkürzung des *m. rect. fem.* allein. — Vier Jahre später schon, als Dieffenbach den ersten Band seiner operativen Chirurgie schrieb, hatte er selbst die Ansicht, dass das Wesen der nach abgelaufenem coxarthrocacischen Prozesse zurückgebliebenen Hüftgelenk-Verkrümmungen in einer Luxation des Schenkelkopfes bestehe, ganz aufgegeben und es kommt in dem Capitel über die Operation der Contractur im Hüftgelenk nicht einmal das Wort Luxation oder Subluxation vor. — Er hat hier bereits den bezeichnenderen Begriff „Contractur" adoptirt, über deren Aetiologie er kurz, wie es in einem Lehrbuche der blos operativen Chirurgie eben nicht anders verlangt werden kann, anführt: „Die Contracturen des Hüftgelenks sind bald Folge von Entzündungen desselben, welche sich über die nahegelegenen Muskeln verbreiten, oder sie entstehen nur durch die von der Gelenkentzündung und Eiterung herbeigeführte gekrümmte Lage. Dieselben Folgen kann ebenfalls eine Caries oder *Tumor albus* des Kniegelenks haben; wenn dieses Jahre lang gekrümmt bleibt, so entsteht darnach häufig secundäre Contractur des Hüftgelenks.

— Das Hinaufgezogensein des Oberschenkels ist nach cariösen Zerstörungen im Hüftgelenk bisweilen so beträchtlich, dass der Oberschenkel fast den Bauch berührt, wenigstens ihm so stark genähert ist, dass dadurch ein scharfer spitzer Winkel gebildet wird.“ — In dieser Aetiologie spielt wieder, da, als Dieffenbach schrieb, fast die ganze Chirurgie subcutan geworden war, die Muskelcontractur ausschliesslich eine Rolle. — Die heutige orthopädische Wissenschaft aber hat bereits auch dies Stadium überwunden, und wenn es unserer Literatur bis jetzt noch an einer erschöpfenden Monographie über die Zulässigkeit und Nützlichkeit der Sehnen- und Muskeldurchschneidung in bestimmten Fällen fehlt, so ist doch viel Gutes und Wahres über die durch gereiftere Erfahrungen gebotene nothwendige Einschränkung jener Operationen in Wort und Schrift geleistet worden. — So hat Dr. Werner in Stolp in seiner „Reform der Orthopädie“ die Tenotomie namentlich bei Klumpfüssen einer scharfen Kritik unterworfen, und wenn seinen literarischen Leistungen auch der Stempel einer gewissen Sucht nach Originalität aufgedrückt ist, wodurch er nicht selten verleitet wird, ungereimte, paradoxe Behauptungen aufzustellen, so verdient er doch die Beachtung der Orthopäden in hohem Grade, nicht aber diejenige Zurücksetzung und Abweisung, wie sie ihm bis jetzt von manchen Seiten her geworden ist. — Ferner hat Herr Prof. B. Langenbeck durch seine academische Schrift „über die gewaltsame Streckung der Contracturen etc.“ dazu beigetragen, das Terrain der Muskelschneiderei bedeutend einzuschränken und in Dr. Lorinser's kleinem, aber verständigem Büchlein: über die Behandlung und Heilung der Contracturen im Knie- und Hüftgelenke“, Wien 1849, findet man Seite 23 sehr richtige Ansichten

über die Nutzlosigkeit der Durchschneidung der Beugesehnen. — Ich habe in meiner Brochüre: „über die seitliche Rückgrathsverkrümmung“ (Berlin, bei Hirschwald, 1851) die Tenotomie auch auf diesem Gebiete kritisch beleuchtet, und glaube nachgewiesen zu haben, dass sie auch hier weiter keine Bedeutung hat, wie manche andre französische Luxusartikel.

Erster Abschnitt.

Bei den Hüftgelenkverkrümmungen, namentlich auch in Bezug auf die Würdigung des dagegen einzuschlagenden Heilweges, handelt es sich vor allen Dingen um die Beleuchtung zweier Hauptpunkte, nämlich zu wissen:

1) welche anatomischen Form- und Lageverhältnisse das Hüftgelenk während des Krankheitsprozesses und nach Ablauf desselben darbietet, und
2) wie die pathologischen Bedingungen sind, unter denen jene zu Stande kommen.

Was von je her die grösste Aufmerksamkeit auf sich lenkte, waren die bei Hüftgelenkleiden in die Erscheinung tretenden verschiedenen Längenverhältnisse der erkrankten Extremität. Verkürzung oder Verlängerung sprang unter den Symptomengruppen immer so augenscheinlich hervor, dass man keinen Anstand nahm, dieser Sache eine pathognomische Bedeutung ersten Ranges zuzuerkennen und dass

namentlich Rust sein zweites und drittes Stadium der Coxarthrocace hauptsächlich durch sie charakterisirte.

Es findet aber weder eine wirkliche Verlängerung des Schenkels in der Rust'schen Coxarthrocace durch Auftreibung des Schenkelkopfs in der Pfanne bewirkt, noch die Verkürzung, bedingt durch eine factische Luxation des unzerstörten Gelenkkopfes über einen noch vorhandenen Pfannenrand, in der Natur ihre Begründung.

Schon im Jahre 1821 hat Brodie — (pathologische und chirurgische Beobachtungen über die Krankheiten der Gelenke) — die Hunter'sche Ansicht: „dass die Verlängerung des kranken Gliedes nur eine scheinbare sei", weiter ausgeführt. Später bekämpfte Fricke (in den Annalen der chirurgischen Abtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Hamburg, Bd. II. 1833) die alten Anschauungsweisen über die Erscheinungen bei Coxarthrocace und Gädechens (Hamb. Zeitschr. VI. Bd., 1837) macht durch Versuche am Cadaver auf die wichtige Thatsache aufmerksam, dass bei der Senkung des Beckens nach einer Seite und der dadurch hervorgerufenen Verlängerung der Extremität sich der Darmbeinkamm dem Trochanter nähere, wobei die Messung dann im Gegentheil eine Verkürzung des Schenkels ergebe. Stromeyer hat in seiner operativen Orthopädie ebenfalls Beiträge, namentlich zur Erklärung der Verkürzung geliefert, die er auf Contracturen, durch Reflexwirkung hervorgerufen, zurückführt, und viele Praktiker der neuern Zeit haben den Rust'schen Dogmatismus bereits vollständig aufgegeben.

Ich gebe in diesen Blättern die Resultate einer unausgesetzten klinischen Beobachtung und der anatomischen Untersuchung erkrankter Hüftgelenke, keine Theorien, keine willkührlich ergrübelte Aetiologie der bisher so verschieden

gedeuteten Erscheinungsformen bei Hüftgelenkleiden. Und das halte ich trotz der trefflichen Arbeiten, die vor mir bereits auf diesem Gebiete erschienen sind, nicht für überflüssig. Denn theils haben jene Arbeiten nur Einzelnes richtig gedeutet, theils ziehen sie, wie das namentlich von Fricke's Aufsatz gilt, unrichtige Schlüsse aus mangelhaften Experimenten ohne eine positive Wahrheit dafür zu geben. Ausserdem können falsche Ansichten und Vorurtheile, welche sich, wie hartnäckiges Unkraut in der Wissenschaft festgewurzelt haben, nicht oft genug durch immer wiederholtes Ausjäten vernichtet werden, bis ihre letzte Spur verschwunden ist und auf dem gereinigten Boden die edle Frucht ungehemmt ihrer Vollkraft entgegen reifen kann.

Cap. I.

Die Verlängerung.

Was zunächst die Verlängerung betrifft, welche nach Rust das zweite Stadium der Coxarthrocace (das *stadium subluxationis articuli*) charakterisiren soll, so schliesst R. das wirkliche Vorhandensein derselben aus folgenden Momenten: „Bei aufrechter Stellung des Kranken „nach angezogenen beiden Schenkeln und gleichmässig ne- „beneinander flach auf den Tisch gestellten Fusssohlen rage „das Knie des kranken Schenkels um ein bis zwei Zoll, oft „wohl auch um eine ganze Handbreit vor dem Knie des „gesunden Schenkels flectirt hervor; — der Trochanter der „leidenden Seite sei mehr aus- und abwärts gestellt, die „Hinterbacke flacher, ihre Falte tiefer; — und endlich finde „man bei horizontal und gerade ausgestrecktem Körper den „grossen Trochanter, die Kniescheibe und den innern Knö- „chel der Schienbeinröhre tiefer, als an dem gesunden Gliede.“

Alle diese Beobachtungen sind vollkommen richtig und gerade das Frappante derselben hat der darauf fälschlich begründeten Lehre von einer wirklichen Verlängerung des Schenkels, vermittelt durch Anschwellung des erkrankten Schenkelkopfs, so allgemeinen Eingang verschafft.

Sehen wir aber jene vermeintlichen Schenkelverlängerungen näher an, so werden wir bald finden, dass diesel-

ben durch ganz andere Bedingungen hervorgerufen worden, und dass sie in der That gar nicht vorhanden sind. Rust hat auf dem Titelkupfer zu seiner Arthrocacologie das Bild eines Menschen gegeben, der sich im zweiten Stadium der Coxarthrocace befindet. Man sieht hier den Trochanter, das Knie und den innern Knöchel der Tibia der leidenden Seite um ein Bedeutendes tiefer stehen, als die entsprechenden Theile der gesunden Extremität; aber eben weil die Zeichnung richtig ist, steht auch der Darmbeinkamm dieser Seite um eben so viel tiefer, als auf der gesunden. Was also hier die Verlängerung der Extremität bewirkt hat, ist weiter nichts, als jene Schiefstellung des Beckens, wie sie bei jedem gesunden Menschen immer Statt findet, wenn er aufrecht steht und die Last des Körpers nicht gleichmässig auf beiden Schenkelköpfen, sondern nur auf dem einer Seite ruhen lässt. Es ist unbegreiflich, dass Rust dies einfache Moment zur Erklärung der scheinbaren Verlängerung ganz übersehen hat; er hätte nur einen Blick auf seine eigene Zeichnung werfen dürfen. Wir finden bei ihm kein Wort über die Stellung der Spina der Darmbeinkämme, der Sitzbeinknorren, der Lendenwirbel, des Nabels, aus deren Beziehungen erst das wahre Sachverhältniss klar wird! Von einer vordern Ansicht der makellosesten Statue des Apollo hätte Rust sein Titelkupfer eben so gut hernehmen können und behaupten: ecce zweites Stadium der Coxartharocace!; denn Trochanter, Knie und innerer Schienbeinknöchel des ruhenden, im Knie flectirten Fusses stehen hier ebenfalls um ein Beträchtliches tiefer, als die entsprechenden Theile der andern Extremität, auf welche allein der Schwerpunkt des Rumpfes fällt. An der herrlichen Bildsäule Scharnhorst's und an unzähligen anderen antiken und neueren Kunstwerken kann man

dieselben Verhältnisse studiren. Weil eine Darstellung höchst unplastisch wäre, wobei beide Beine wie Säulen gleichmässig auf den Boden gepflanzt sind, so dass sie das Becken horizontal tragen, darum wählen die Künstler jene Stellungen in den verschiedensten Modificationen.

Die erste und eigentlichste Veranlassung nun zu jener Beckenstellung bei krankhaften Affectionen des Hüftgelenks, die wir übrigens ähnlich bei Contusionen desselben, ferner im ersten Stadium der ischias nervosa und selbst bei Verletzungen der benachbarten Weichtheile finden, giebt der Schmerz, oder wo er fehlt, das Gefühl der Schwäche oder der Lähmung, als Erscheinungen des miterkrankten Nervenlebens in dem ganzen Gebiete des afficirten Gelenks. Der Schmerz aber weckt den Instinkt der Selbsthülfe: „die unbewusste Schonung der kranken Partie.“ Ein schmerzendes Hüftgelenk wird instinctuell in der aufrechten Stellung dadurch vom Kranken geschont, dass sich der Rumpf auf die gesunde Seite neigt, so dass der Schwerpunkt desselben ausschliesslich auf das gesunde Hüftgelenk fällt. Hier tritt die mit der Sohle fest gegen den Boden gestemmte gesunde Extremität als alleinige Trägerin des Rumpfes, des Beckens und des kranken Beins auf, und die gesunde Pfanne bildet den einzigen Stützpunkt. So wird das Becken gezwungen, eine schräge Stellung in der Art anzunehmen, dass es an der gesunden Seite nach oben und rückwärts gedrängt, nach der kranken sich heruntersenkt und nach vorne geschoben wird und zwar steht beides in geradem Verhältniss mit der grösseren oder geringeren Belastung des intacten Hüftgelenks. Die Entfernung der Trochanteren von der Spina ihrer respectiven Beckenhälfte ist meistens beiderseits vollkommen gleich. Die nothwendigen Folgen einer solchen Stellung sind nun

aber in Bezug auf die Formverhältnisse, wie sie sich in den äussern anatomischen Contouren ausprägen, folgende:

1) Der Trochanter der leidenden Seite muss tiefer stehen, weil seine Stellung bei nicht dislocirtem Schenkelkopf von der Stellung der Pfanne abhängig ist, letztere aber sich um ebensoviel gesenkt hat, als die entgegengesetzte sich hob;
2) die Falte der Hinterbacke steht tiefer, weil sie sich nach dem Stande des *Tuber ischii* ihrer Seite richtet, letzterer aber ebenfalls als integrirender Theil seiner Beckenhälfte gesenkt ist;
3) die ganze Hinterbackengegend erscheint flacher, breiter; die im normalen Zustande hinter dem Trochanter befindliche Grube ist verstrichen und ausgefüllt, weil die physiologische Innervation aller Muskel um das kranke Gelenk, also vor allen Dingen der kurzen Beckenrollhügel-Muskel, sowie der Glutäen und der dadurch bewirkte vitale Tonus derselben aufgehört hat. — Statt dessen befinden sie sich in einem gewissen Zustande von starrer Paralyse. Endlich aber können auch alle Weichtheile von der äusseren Fläche der Kapsel an bis zum subcutanen Zellgewebe an dem Krankheitsprozess mehr oder weniger Theil nehmen und Verwischungen der Muskelumrisse herbeiführen;
4) der Nabel ist entsprechend der Rumpfneigung aus der Verticalaxe mehr nach der gesunden Seite hin verrückt;
5) die Lendenwirbel bilden eine Seitwärtskrümmung, deren Concavität nach der gesunden Seite hin gerichtet ist, und endlich steht die *Rima natum*

schräg nach der gesunden Seite hin mit ihrem untersten Ende gerichtet *).

Dies sind genau die anatomischen Formverhältnisse, wie dieselben im Beginn von schmerzhaften Hüftgelenkleiden, sobald sie in irgend einem erheblichen Grade dem Sensorium kund geworden sind, in die Erscheinung treten, — dies die allgemeinen Bedingungen, durch welche der Regel nach jene scheinbaren Verlängerungen der kranken Extremität hervorgerufen werden.

Sehen wir nun in specie auf diejenige Art der Erkrankung des Hüftgelenks, deren Wesen hauptsächlich „in einer specifischen, durch scrophulöse oder tuberculöse Diathese bedingten Entzündung der Markhaut des Schenkelbeinkopfes“ bestehen soll, so ist zunächst festzustellen, dass dieser Krankheit jene scheinbaren Verlängerungen am häufigsten zugeschrieben sind, weil sie eben jeder Arzt nach dem Vorgange bedeutender Autoritäten überall zu sehen glaubte, auch da, wo ganz andere Krankheitsprozesse sich abwickelten.

Nach dem Ergebniss der von mir gemachten anatomisch-pathologischen Untersuchungen muss ich Blasius **) vollkommen beistimmen, „dass eine Arthrocace im Rustschen Sinne, d. h. eine von dem Knochen selbst und zwar von dem Innern eines Gelenkendes ausgehende Zerstörung desselben eine seltene Krankheit ist und dass also eine wirkliche „Aufblähung“ eines knöchernen Gelenkendes eben so selten vorkommt“. — Jene Ausdehnungen sind eben keine Aufschwellungen der Gelenkenden, oder hier des

---

*) Vid. Fig. 1.

**) Vid.: „Blasius Beiträge zur praktischen Chirurgie“, Berlin 1848, wo der Verf. in der Einleitung zu den Resectionen in gedrängter Kürze so viel Wahres über Gelenk- und Knochenleiden sagt.

Schenkelkopfes, sie sind vielmehr organisirbare Entzündungsproducte, theils von der Knochenhaut des Schenkelhalses peripherisch abgelagert, theils wahre entzündliche Anschwellungen und Infiltrationen der Gelenk-Kapsel, der Synovialmembran und der Weichtheile, mit Exsudatbildung auf den verschiedensten Organisationsstufen (nach Blasius „peripherische Ablagerungen von Knochenstoff bei oberflächlicher Zerstörung der Gelenkflächen als Folge eines höheren Grades von Erkrankung der Synovialmembran").

Wenn nun in den allermeisten Fällen von sogenannter *Coxarthrocace* des zweiten Stadiums eine wirkliche Auftreibung des Schenkelkopfes gar nicht statt findet, die Verlängerung der Extremität aber immer kürzere oder längere Zeit nach dem Beginn des freiwilligen Hinkens beobachtet wird, so fällt schon dadurch diejenige Anschauungsweise als haltlos in sich selbst zusammen, welche den Grund der Verlängerung ausschliesslich in einer „Aufblähung" des Gelenkkopfes finden will. — Aber selbst dann, wenn jene Vergrösserung des Schenkelkopfs wirklich statt fände, würde sie an sich nicht der Grund von Verlängerung, sondern nur von gewissen Lageveränderungen des Oberschenkels und der Extremität sein, die sich ähnlich gestalten müssen, wie diejenigen, welche durch gewaltsame Einspritzungen in den Gelenkraum nach dem Tode zu Stande kommen. Nach Bonnet's schönen Experimenten der künstlichen Einspritzungen in das Hüftgelenk nach dem Tode, wird dadurch nur „Flexion und Abduction" bewirkt (und nicht etwa ein grösseres Hervortreiben des Gelenkkopfs aus der Pfanne). — Jenes ist aber die Stellung, die im zweiten Stadium des „freiwilligen Hinkens" fast immer die leidende Extremität einnimmt. — Die dabei stattfindende Senkung und

Nachvorneschiebung des Beckens auf der kranken Seite lässt erst die Verlängerung erscheinen.

Eine wirkliche und eigentliche Prolongation der leidenden Extremität, die ihren Grund allein in den veränderten anatomischen Verhältnissen der das Gelenk constituirenden Knochentheile hätte, würde nur unter folgenden Bedingungen stattfinden können. Einmal, wenn der Scheitel des Schenkelkopfs auf den unteren und inneren Pfannenrand gleitet, oder gar, diesen überschreitend, gegen das eirunde Loch gezogen wird. — Ich habe diese wirkliche Verlängerung unter mehr als hundert Fällen von Hüftgelenkleiden nur zwei Mal im Leben zu sehen geglaubt *), ohne dass ich durch die Section die Richtigkeit des Sachverhältnisses bestätigen konnte. — Von anderen Beobachtungen dieser Dislocation aus inneren Bedingungen steht so wenig fest, dass die Akten darüber noch lange nicht geschlossen sind. So führt Portal drei Fälle von

*) Einer von diesen Fällen betraf einen 8jährigen Knaben aus Magdeburg, welcher mir im vorigen Jahre vom Hrn. Dr. Arendt vorgestellt wurde. Ich bemerkte mir über dessen Hüftleiden Folgendes: Der Knabe leidet an Caries des Hüftgelenks, welche hauptsächlich ihren Sitz in der Gegend des innern Pfannenrandes, und da, wo der aufsteigende Ast des Sitzbeins in den untern Pfannenrand übergeht, aufgeschlagen hat. Es hat hier eine Verschiebung der afficirten Beckenhälfte nach vorn und unten, eine starke Abduction des Oberschenkels und Auswärtsrollung der Extremität stattgefunden, wodurch eine beträchtliche Verlängerung derselben eingetreten ist. (Diese Verlängerung betrug über 5 Zoll). — Die Krankheit hat bereits die entzündliche Periode überschritten und befindet sich nicht etwa im 2ten Stadium der Rust'schen „*Coxathrocace*“ *(Stad. prolongationis)*. — Der untere Pfannenrand ist entweder resorbirt oder durch Caries zerstört. Ob auch das *Caput femoris* selbst in seinen Markzellen ergriffen ist, muss dahin gestellt bleiben, jedenfalls sind aber der knorplige Ueberzug desselben und seine äussern Formverhältnisse erhalten, wie aus der Stellung und Entfernung des Trochanters von der vordern obern Darmbeingräthe hervorgeht.

Dislocation auf das eirunde Loch an; aber davon ist nur ein einziger anatomisch einigermassen festgestellt und die hierher gehörigen Beiträge von Aurran und Sue sind so ungenau, dass sie gar nicht zählen.

Die pathologischen Veränderungen der Gelenk-Knorpel, welche als selbstständige und primäre Erkrankungsformen der Vegetation wohl selten vorkommen möchten, sind eben nicht der Art, dass durch sie ein Herausdrängen des Schenkelkopfs aus der Pfanne bewirkt werden könnte. — Wir finden an den kranken Gelenkknorpeln: Spaltung ihrer Fasern, Ablösung, Erweichung, theilweise Umwandlung in Bindegewebe und nach den Angaben Symes', Liston's, Brodies', Bonnet's: „die Ulceration". Diese Erkrankungen sind Folgezustände meistens von Entzündungen der Synovialmembran mit ihren verschiedenen Ausgängen: der Arthropyose, der Schwammbildung oder pseudomembranöser Organisation; seltener von Erkrankungen des spongiösen Knochengewebes selbst. — Die Anschwellung der Knorpel, welche ebenfalls beobachtet ist, fällt theils mit der Erweichung zusammen, theils haben, wie gesagt, diese Knorpelleiden immer so bedeutende Vegetationsleiden der übrigen Gelenktheile zu Vorläufern, dass, wenn sie auftreten, die Gelenk-Krankheit längst ihr zweites Stadium überschritten hat, wo von einer Verlängerung der Extremität nicht mehr die Rede sein kann. —

Dass endlich weder flüssige Exsudate: Serum oder Eiter, zwischen Pfanne und Gelenk-Kopf ergossen, wie Petit behauptet hat, — noch Anschwellung des *Ligam. teres*, der Synovialdrüse oder der weichen Fett-Zellgewebs-Gebilde, die im Grunde der Gelenkhöhle liegen (nach Desault, Bichat, Portal, Boyer u. A.) — das *Caput*

femoris aus seiner Gelenkhöhle auszutreiben im Stande sind, hat Bonnet zur Genüge nachgewiesen. — Wenn ferner Parise *) und Paletta, Ersterer eine unvollkommene, Letzterer eine vollkommene Luxation des Schenkelkopfs in Folge der Anschwellung des Fettgewebes in der Pfanne beobachtet haben wollen, so haben ihre Sectionen nur nachgewiesen, dass beides neben einander vorhanden, nicht aber, dass die Verrenkung durch jene Anschwellung hervorgerufen war.

Alle diese pathologischen Vorgänge können natürlich einzeln, oder unter sich, oder mit anderen Krankheitsprozessen complicirt, vorkommen, aber welches auch immer ihre Gestaltung sein möge, — niemals sind sie, wie wir gesehen haben, an und für sich die wirkliche Ursache einer in der That bestehenden Verlängerung der Extremität, wenn diese letztere überhaupt festgestellt werden kann. —

Man kann sich bei diesen Verlängerungen der Extremität leicht durch Messungen überzeugen, dass sie eben nur auf Täuschung beruhen. — Wären sie nämlich wirklich vorhanden und hätten ihren Grund im Hüftgelenke selbst, so müsste bei Parallelstellung beider Beine (eine gleiche Streckung auf dem Becken vorausgesetzt) jeder Punkt der leidenden Extremität vom Trochanter abwärts bis zu den Rändern der Fusssohle von bestimmten Stellen des Beckens (etwa vom höchsten Punkte des Darmbeinkammes oder der *Spina ant. sup.*) — weiter entfernt sein, als an der gesunden Seite, und zwar um so viel,

*) Parise sucht in einem Aufsatz in den „*Archives générales de médecine de Paris 1842,* Tom. XIV. nachzuweisen, dass die Ansammlung der Synovie im Hüftgelenk Verlängerung des Schenkels bewirke.

als die Auftreibung des kranken Schenkelkopfes und seine Ausweichung nach unten aus der Pfanne beträgt. — Ich habe aber niemals, und wenn das Knie, sowie Knöchel und Fusssohle der leidenden Seite bei parallel neben einander gelegten Beinen die entsprechenden Punkte der gesunden Extremität um 3—3½ Zoll überragte, diese Differenz durch jene Messung bestätigt gefunden. — Entweder waren hier die Entfernungen vollkommen gleich, oder sie waren in nicht seltenen Fällen an der leidenden Seite bei stark in die Augen springender Verlängerung sogar kürzer als an der gesunden, ein Verhalten, welches sich aus der Annäherung des Darmbeinkammes an den Trochanter der kranken Seite, sowie aus grösserer Winkelstellung des Oberschenkels zum Becken erklären liess und welches weiter unten seine nähere Würdigung finden wird.

Rust selbst nun hat, wie er sagt: — „freilich in seltenen Ausnahmen“ — in seinem *Stadium prolongationis* keine Verlängerung, sondern sogar eine Verkürzung des leidenden Beins gefunden. — Hier, wo die Natur so frei ist, sich einmal der gegebenen Chablone nicht zu fügen, soll der Grund der Nichtverlängerung darin bestehen: „dass die im Gelenkkopf sich entwickelnde Arthro„cace gleich anfänglich mit einer Caries der Beckenknochen „complicirt einhertritt und nun in demselben Grade, oder „noch stärker, als der Gelenkkopf aus der Pfanne gleitet, „die aufgelockerten Beckenknochen durch die auf sie ein„wirkende Last des Körpers gleichzeitig nach oben gegen „die Rippen hin verschoben werden und sonach die Pfanne „und mit ihr auch der Schenkelkopf höher als an der ge„sunden Seite zu stehen kommt.“ —

›Zu so willkürlichen Erklärungsweisen muss Rust seine Zuflucht nehmen, wenn er einmal durch Abweichungen

von seinem fertigen Schema frappirt wird! Aber diese willkürliche Erklärungsweise trägt auch an sich selbst den Stempel der Unhaltbarkeit, jede andere wäre besser gewesen. Denn wie ist es denkbar, dass bei einem hoch entzündlich durchkrankten Schenkelkopf, der noch zum Ueberfluss an einem cariösen Becken haftet, jemals ein Mensch in aufrechter Stellung den Schwerpunkt seines Leibes auf die Seite des so tief ergriffenen Hüftgelenkes fallen lassen sollte? Auch nicht eine Sekunde lang wird das geschehen; sondern die Schwere des Körpers wird immer auf der gesunden Hüfte ruhen. Es könnte also nur die gesunde Beckenhälfte nach oben gegen die Rippen in die Höhe gedrängt werden, wenn überhaupt ein in dieser Epoche des qualvollsten aller Leiden sich befindender Kranker noch die Lust oder nur das Können hat, in aufrechter Stellung ausserhalb seines Schmerzenslagers sich umherzuschleppen. Für diese Unglücklichen hat der Dichter nicht gesungen: „*nunc pede libero pulsanda tellus!*“; ihre Wohnung ist das Krankenlager, und sie sind froh, wenn nur keine Feder die Fusssohle berührt. —

Cap. II.

Die scheinbare Verkürzung.

Hat aber erst die länger dauernde Krankheit, sei es dadurch, dass sie in ihrer pathologischen Entwickelung Fortschritte gemacht, sei es durch Schwächung des Kranken in Folge des Fiebers und der Schmerzen, es dem Leidenden gänzlich unmöglich gemacht, sich noch dann und wann in aufrechter Stellung zu befinden, und ist er erst an's Lager gefesselt, so tritt, in welchem Stadium sich auch das Hüftleiden befinden möge, fast immer früher oder später Verkürzung ein; — oft ist sie eine augenblickliche Folge des Liegens, und in vielen Fällen, wenn das Leiden seinen Höhepunkt erreicht hat, wechselt diese Verkürzung jedesmal mit der Verlängerung, je nachdem man den Kranken legt oder aufrecht stellt. — Ich beschreibe einen von den augenblicklich unter meinen Händen sich befindenden Fällen, welcher für dies in der Natur begründete Sachverhältniss sprechen mag. — Die 6jährige Anna Kruse wurde mir auf der Höhe der heftigsten Hüftgelenk-Entzündung, eines Recidivs nach bereits früher mit günstigem Erfolge angewendetem Glüheisen von meinem Freunde, Dr. Scharlau in Stettin, zuge-

schickt. Unter den entsetzlichsten Schmerzen; die sich hauptsächlich im Knie concentrirten, hatte sie bei der vorsichtigsten Lagerung den Weg auf der Eisenbahn hierher zurückgelegt. — Während der ersten Untersuchung fand ich die Sohle der kranken rechten Extremität um ¾ Zoll in der geraden Horizontal-Lage vor der gesunden hervorragend; in der aufrechten Stellung, in welcher sie nur durch Unterstützung erhalten werden konnte, dem entsprechend den Trochanter der kranken Seite tiefer stehend, das Knie flectirt und eine Handbreit vorragend. — Die Schmerzen waren heftig und ununterbrochen, — das Kind fieberte stark. Am 16. November 1851 wurde sie in mein Institut aufgenommen. Erscheinungen in der horizontalen Lage bei Parallel-Streckung der Beine:

Verlängerung des kranken Beins: ¾ Zoll; Tieferstehen der Spina der leidenden Seite dem entsprechend: genau ¾ Zoll.

Erscheinungen in aufrecht unterstützter Stellung:

Hinterbacke der kranken Seite breiter erscheinend, flacher; — Sitzfalte tiefer; Knie flectirt und vorragend; Fuss mit der ganzen Sohle den Boden berührend und etwas nach aussen gedreht.

Diese Erscheinungen blieben constant bis zum 24sten desselben Monats (also 8 Tage lang), während welcher Zeit das Kind die Rückenlage bei sanft fixirtem Becken eingenommen hatte. (Bei dieser Lagerung waren die Schmerzen schon nach 24 Stunden verschwunden.) Aber Tags darauf hatte sich die Scene plötzlich verändert. Am 25sten nämlich fanden sich folgende Verhältnisse:

Das kranke Bein jetzt verkürzt, und zwar um ¾ Zoll 9 Linien; dabei stand die Spina der leidenden Seite aber nur um 7 Linien höher, als an der gesunden. — Die

grössere Verkürzung des Fusses in Betracht der nur um ein Geringes höheren Stellung der betreffenden Beckenhälfte erklärte sich aber bald aus folgenden Verhältnissen:

1) aus einer geringen Rückwärtsstellung der Spina der leidenden Seite;

2) aus einer stärkeren Flexion, Adduction und Rotation nach innen des kranken Oberschenkels, ersichtlich neben den übrigen Zeichen auch aus der viel tieferen Furchung der Inguinalgegend; die innere Fläche des Oberschenkels bedeckte hier die Schamlefze ihrer Seite und der Trochanter-Winkel — (auf welchen ich unten als Kriterium für die grössere oder geringere Flexion des Schenkels auf dem Becken noch zurückkomme) — hatte hier, mit dem Transporteur gemessen, eine Schenkelöffnung von 105°, — während diese auf der gesunden Seite 155° betrug. — Dem entsprechend zeigten sich auch schon die Lendenwirbel nach vorn gewölbt, lordotisch. — Dabei waren Unterschenkel und Fuss stark nach aussen rotirt. (Letzteres beweist, wie ich hier beiläufig bemerke, dass jene Bewegungsformen der Flexion, Adduction und Rotation nach innen lediglich im Oberschenkel vor sich gehen können, aber dennoch in Folge der Bänder-Erschlaffung im Kniegelenk, von diesem Punkte aus eine entgegengesetzte Drehung des Unterschenkels um seine Achse nach aussen stattfinden kann. Die Tibia bildet dann wie beim Genu valgum mit den Condylen des Oberschenkels einen Winkel nach innen, wie ich das auch nach abgelaufenem Krankheitsprozess bei Extensionsversuchen häufig gesehen habe, wo der Oberschenkel hartnäckig seine Stel-

lung nach innen behauptet, während das Crus sich nach aussen richtet.)

Das Bein war also plötzlich von der Verlängerung in die Verkürzung übergegangen; dabei waren die allgemeinen Erscheinungen ganz dieselben geblieben, wie zu Anfang der Lagerung, d. h. Nachlassen des Schmerzes, gelindes Fieber.

Durch vollständiges Geradelegen des Beckens (d. h. eine solche Lagerung desselben, dass sein Querdurchmesser in der Mitte rechtwinklig von der Perpendiculärachse des Rumpfes durchschnitten wird) vermittelst meiner Beckenbinde (siehe unten), durch leichte Abduction und Extension, indem ich das *Tuber ischii* von der Horizontalfläche aus nach oben etwas in die Höhe drängte, — war es nun aber leicht, beide Extremitäten vollständig zu egalisiren; ja, es gelang mir, die ursprüngliche Verlängerung des kranken Beins durch fortgesetzte Manipulationen am Becken und Rumpf wieder zu erzeugen. — Also: Verlängerung, Verkürzung, Gleichstellung kurz hinter einander und alles das nach der Willkür passiver Bewegungsformen des Beckens und des Schenkels bei einem Hüftgelenkleiden, welches in den schärfsten Zügen alle Symptome der Rust'schen Coxarthrocace ausgeprägt darbot!

Wie oben bei den Erscheinungen der Verlängerung, so haben wir jetzt bei der Verkürzung die Fragen zu beantworten:

1) worin dieselbe ihrer anatomischen Wesenheit nach besteht und
2) welche inneren Lebensbedingungen die kranke Extremität nöthigen, sich dem Auge verkürzt darzustellen?

Wenngleich in neuester Zeit die Lagerungsverhältnisse

der Extremität bei Hüftgelenk-Entzündungen in Bezug auf die Erscheinungen der Verkürzung mehrfach gewürdigt und vor allen am ausführlichsten durch Bonnet beleuchtet wurden, so sind dieselben doch bei Weitem nicht so sorgfältig bearbeitet worden, wie die angeborenen Verrenkungen (*luxationes congenitae*) des Hüftgelenks, welche nach Paletta's *), Dupuytren's und Delpech's **) Vorgang durch die vortrefflichen Arbeiten von Pravaz, Melicher ***), Carnochan, ihrer wissenschaftlichen Erledigung nahe gebracht sind. — Wie ich oben bereits angedeutet, hat sich die Idee einer im Verlauf von erworbenen Hüftgelenkleiden spontan eintretenden endlichen Ausweichung des Schenkelkopfs auf die hintere Fläche des Darmbeins so in den Köpfen eingewohnt, dass dieselbe überall gesehen wird, wo sie gar nicht vorhanden ist, obgleich bei den Orthopäden der neuesten Zeit sich bereits richtige Ansichten geltend gemacht haben. Ob überhaupt eine solche Luxation ohne accidentelle äussere Einflüsse im Verlauf des Leidens spontan bei noch einigermassen erhaltenen anatomischen Formverhältnissen des Gelenkkopfs und Pfannenrandes vorkommen kann, ist sehr zu bezweifeln; wenigstens ist durch Sectionen kein einziges Beispiel dieser Art festgestellt. — Im Gegentheil zeigen letztere, wenn nach Coxarthrocace die Erscheinungen der Verrenkung nicht in Abrede gestellt werden konnten, so bedeutende pathologisch-anatomische Veränderungen der das Hüftgelenk constituirenden Theile, dass weder

---

*) Paletta: *Adversavia chirurgica. De claudicatione congenita.*

**) Delpech: Ortomorphie.

***) Die angeborenen Verrenkungen von Ludw. Jos. Melicher, Wien 1843.

von einem Schenkelkopf, noch von einer Pfanne mehr die Rede sein kann. Denn wenn

1) der äussere Rand des Acetabulum,
2) der Schenkelkopf sammt dem Halse des Schenkelbeins, wie das auch Rust bei seinen Sectionen fand,
3) die fibröse Kapsel und der Faserknorpel des Pfannenrandes

durch Infiltration von Tuberkeln, Schwamm, Eiter und daraus entstandener Ulceration in Structur und Form gänzlich vernichtet, also nicht mehr vorhanden sind, so fehlt zum Begriff der Luxation gerade das Wesentlichste, nämlich Gelenkkopf und Pfanne. — Dasselbe gilt bei Zerstörungen, die ausschliesslich den Schenkelkopf oder allein den Pfannenrand betreffen. — Die Fälle, wo bei unversehrtem Pfannenrande der Schenkelkopf durch Entzündung, Schwammbildung, Abscesse etc. spontan so hoch und so nach aussen getrieben sein soll, dass er diesen Rand überschreitet, sind, wie gesagt, nirgends durch anatomische Befunde so festgestellt, dass ihr Vorkommen zweifellos bewiesen wäre. Schon Larrey drängten sich so bedeutende Zweifel über diesen Gegenstand auf, dass er zu der Annahme seine Zuflucht nahm: es sei immer eine äussere Gewalt nöthig, um den Schenkelkopf aus seiner Pfanne zu treiben. — Professor Hermann Meyer in Zürich theilt in Henle's Zeitschrift IX, 253, „Versuche über die Verrenkungen des Hüftgelenks und deren Einrichtung" mit, durch welche er auf dem Wege des Experiments an Leichen darthut, dass nur dann Ausrenkungen des *Caput femoris* möglich werden, wenn bei einwirkender Gewalt die Richtung des Schenkels eine solche ist, dass sich der Schenkelhals unmittelbar auf den Rand der Pfanne

drängt (also eine über das Maass des spontanen Muskelzuges hinaus forcirte Abduction, Adduction oder Flexion) und hier gleichsam das Hypomochlion gebildet wird, durch welches der Schenkelkopf über den entgegengesetzten Pfannenrand hinübergehoben wird. — Durch meine eigenen Versuche habe ich das vollkommen bestätigt gefunden. — Eine primäre Verrenkung nach hinten und oben, d. h. ein unmittelbares Hinübergleiten des Schenkelkopfs über den weit vorspringenden äussern obern Pfannenrand ist nur bei einer so starken Adduction, verbunden mit Beugung und Rollung nach innen möglich, dass sich die untere Fläche des Schenkelhalses stark auf den innern Pfannenrand stützt und nun auf die äussere Fläche des Schenkels (als des längeren Armes eines zweiarmigen Hebels, dessen kürzerer Arm durch Schenkelhals und Kopf, dessen Hypomochlion durch den inneren Pfannenrand gebildet wird) eine so starke Gewalt einwirkt, dass das *Caput femoris* aus seiner Gelenkhöhle unmittelbar auf die hintere Fläche des Darmbeins getrieben wird. — Eine so starke Adduction ist aber nicht wohl ausführbar, denn derselben werden durch die Schambeine und die Bauchwand Grenzen gesteckt und der äusserste Grad von Anziehung und Beugung, d. h. eine Schenkelstellung, wobei das *Femur* sich parallel mit dem horizontalen Schambeinast und quer über die Bauchwand stellt, — bewirkt an sich noch kein Ausspringen des Schenkelkopfes auf die hintere Fläche des Darmbeins. Um das zu bewerkstelligen, muss der Schenkel die Bauchwandungen fast bis zu den Wirbelkörpern zurückdrängen. Uebrigens wissen die Chirurgen, dass diese Art von Luxation auch durch mechanische Gewalt so selten herbeigeführt wird, dass nur Wenige sie beobachtet haben, da eben die physikalischen Bedingungen, unter welchen sie

allein zu Stande kommen kann, sich nur in den seltensten Ausnahmen vereint vorfinden.

Und nun sollte eine solche Luxation sogar spontan bei Hüftgelenkleiden durch blossen Muskelzug bei dazu disponirender Lagerung geschehen? was sie doch müsste, da plötzliche Verkürzungen mit täuschenden Symptomen der Ausrenkung ohne vorhergehende Verlängerung vorkommen! — Auch Bonnet sagt hierüber: „dass die Lagerung des Schenkels in der Flexion, Adduction und Rotation nach innen zur Austreibung des Gelenkkopfs aus der Pfanne so stark beiträgt, dass sie beim Lebenden Luxation erzeugen muss, „„wenn die äusseren und oberen Theile der Gelenkhöhle und der Kapsel erweicht und zur Verschwärung disponirt sind.““

Was die secundäre Ausweichung auf die hintere Darmbeinfläche betrifft, so müsste, um eine solche anzuerkennen, vorerst die Existenz und Realität der primären, durch Aufschwellung des Schenkelkopfs bewirkten spontanen Ausgleitung desselben über den inneren unteren Pfannenrand anatomisch nachgewiesen sein. — Wie es aber mit diesem Nachweis steht, haben wir oben gesehen. — Bis derselbe geführt ist, mag es dem Chirurgen wohl gestattet sein, die ganze, von Rust so systematisch durchgeführte Verrenkungs-Theorie mindestens *in suspenso* zu lassen. — Die pathologische Anatomie hat auch auf diesem Gebiete nicht gesäumt, uns durch ihre Forschungen helleres Licht zu schaffen. Rokitansky's meisterhafte Untersuchungen über Knochenkrankheiten sind bekannt, und unter anderen nenne ich nur Dr. Eduard Zeis' schöne Arbeit: „Beiträge zur pathologischen Anatomie und Pathologie des Hüftgelenks“, welche er der K. L. C.

Academie 1847 übergeben und die in den Akten derselben abgedruckt ist. Eine Mittheilung aus Wien im Feuilleton der „Deutschen Klinik“ *) giebt uns die erfreuliche Aussicht, dass Rokitansky neuerdings sich mit Untersuchungen über Hüftgelenkleiden beschäftigt und dieselben demnächst mittheilen wird. — Eine solche Bereicherung aus solcher Quelle wird die Chirurgie dankbar anzuerkennen haben.

Da wir nun gesehen haben, dass das Eintreten der spontanen Verrenkungen bei Coxarthrocace mindestens problematisch ist, und dass, wo Dislocationen des Schenkelbeins auf der hinteren Fläche des Darmbeins vorkommen und anatomisch nachgewiesen sind, das Gelenk in seiner Structur so vernichtet ist, dass es eben aufhört Gelenk zu sein, folglich auch der Begriff der Luxation wegfällt, — so kann wohl bei den unzähligen Fällen von Hüftgelenkleiden, bei denen wir früher oder später immer Verkürzung der Extremität von dem niedrigsten bis zum allerhöchsten Grade beobachten, eine Luxation oder Subluxation nicht die Ursache jener Verkürzungen sein.

Verfolgen wir den Gesammtverlauf coxalgischer Leiden, so sehen wir zunächst die Verkürzung später auftreten, als die Verlängerung, erstere aus der letzteren oft im plötzlichen Uebergange hervorgehen, niemals aber umgekehrt die Prolongation der Verkürzung folgen. — In den meisten Fällen sehen wir ferner die Verkürzung erst dann eintreten, wenn das Uebermaass der quälenden Symptome den Kranken gezwungen hat, bleibend das La-

*) In einer der ersten Nummern dieses Jahrganges.

ger zu suchen, also in der horizontalen Lage. — Schleppt er sich dennoch umher, so entsteht die Verkürzung ebenfalls nur in der Zeit des Liegens, etwa während der Nacht, und dies ist einer von den Punkten, auf welchen hauptsächlich die Aufmerksamkeit gelenkt werden muss und worüber die Chirurgen noch nicht klar sind. — So meint unter Anderen Lorinser: „Dass wenn in späterer Zeit des Uebels die kranke Extremität ihren Dienst ganz versage, — der Leidende sich aber dennoch mit Hülfe eines Stockes herumzugehen (?) nöthigt, das Becken auf der kranken Seite in die Höhe gezogen werde, weil der Oberkörper sich gegen die gesunde Seite hinüberneige; dadurch entstehe die Verkürzung, welche ihren höchsten Grad erreiche, wenn der kranke Schenkel gegen den gesunden angezogen und nach einwärts gerollt werde, um den Schwerpunkt noch mehr gegen die entsprechende Seite hin zu verrücken.“ — Wir haben aber oben bereits nachgewiesen, dass der unmittelbare Effect einer einseitigen Rumpfneigung bei auf dem Boden haftenden Füssen grade der entgegengesetzte ist, — dass diese nämlich ein Heraufsteigen derjenigen Beckenhälfte, auf welche der Schwerpunkt fällt, bewirkt. — Nur dann, wenn sich zu der einseitigen Rumpfneigung eine kräftige Action der Rumpf-Becken-Muskel der der Neigung entgegengesetzten Seite gesellt, so wird dadurch die betreffende Hüfte mit ihrer Extremität stark in die Höhe gezogen, letztere somit ganz vom Boden entfernt.

Diese kräftigere Action findet aus physiologischen Gründen aber dann vielmehr statt, wenn der Kranke entweder mit dem Schmerz vertrauter geworden ist, oder wenn letzterer nachgelassen hat.

Eduard Zeis meint in seinen „Beiträgen zur patholo-

gischen Anatomie und zur Pathologie des Hüftgelenks", es liege in der Natur der Sache, dass, sobald ein Kranker an der Hüfte Schmerz leide, gleichviel, welches Articulargebilde die Schuld davon trage, er das Becken auf der kranken Seite hebe, um die schmerzhafte Stelle zu schonen, und führt eine Stelle aus Parise an, welcher derselben Ansicht ist. Er stellt zwar keineswegs in Abrede, dass Hüftgelenk-Kranke bisweilen auch die kranke Beckenhälfte herabsenken, so dass dadurch die scheinbare Verlängerung bewirkt werden kann, meint aber dabei, dass solche Kranke dann in der Hüfte keinen Schmerz empfänden. — Man sieht, dass Zeis hier auch die reflectorische Nervenerregung der Lumbar-Muskel Stromeyer's im Sinne hat. Die Erhebung einer Hüfte ist aber durchaus nicht die Folge der Verrückung des Schwerpunktes nach der entgegengesetzten Seite, sondern bei Schmerzempfindung in der Hüfte senkt sich die kranke Seite. Das zeigt die tägliche Beobachtung, und kein Arzt wird leugnen können, dass während der Periode der intensivsten Schmerzen bei Hüftleiden in aufrechter Stellung die Senkung des Beckens am meisten in die Augen springt.

Die Erhebung einer Hüfte ist eben eine Erscheinung für sich, welche im Folgenden ihre physiologische Begründung finden wird.

Bei ihrer Deutung müssen wir von denselben Grundbedingungen ausgehen, wie bei der Erklärung der Prolongation. Aber diese Grundbedingungen führen hier zu anderen Resultaten, zu anderen Erscheinungsformen. Den Ausgangspunkt bildet wiederum derselbe Instinkt des Leidenden, der ihn nöthigt, sich den Schmerzen so viel als

möglich zu entziehen; die Intentionen des Instinkts vollstrecken die Muskel. — Aber jetzt, bei längerer Dauer der Krankheit, — auch wenn diese die entzündliche Periode nicht überschritten hat, — befindet sich der Hüftgelenk-Kranke in ganz anderen physikalischen Bedingungen, welche andere Lagerungs-Verhältnisse der Extremität zur Erfüllung desselben Zwecks: der grösstmöglichsten Befreiung von Schmerzempfindungen, erheischen. Er ist jetzt an's Lager gefesselt. — Während er in den ersten Zeiträumen der Krankheit noch aufrecht ging und oft in dieser Stellung noch sein Tagewerk verrichten konnte, musste er, wie wir gesehen haben, den Schwerpunkt seines Rumpfs auf das gesunde Gelenk versetzen, wodurch Verlängerung der kranken Extremität erfolgte. In der horizontalen Rückenlage blieb anfänglich diese gewohnte Schrägstellung des Beckens (gesunde Hüfte höher, — deshalb kranke Extremität länger). — Aber bald sucht er auch hier das kranke Gelenk, wenn auch nur von der kleinen Last zu befreien, die jetzt auf dasselbe in anderer Art und Richtung einwirkt. Diese unbedeutende Belastung des Schenkelkopfs findet aber in der Rückenlage bei abgemagerten atrophischen Glutäen dann statt, wenn der Trochanter sich auf die Lagerungsfläche stützt. Es hat dann das *Caput femoris* einen Theil, wenn auch den unbedeutendsten, der Last des Beckens in der Richtung von vorn nach hinten zu tragen, da der untere Theil des Kreuzbeins und die hinteren Stachel der Darmbeinkämme die Hauptstützpunkte des Beckens bilden. Um nun den Schenkelkopf auch noch von dieser Last zu befreien, hat der Kranke hauptsächlich zwei Auswege. Entweder er wendet sich auf die gesunde Seite herum, oder, wenn er die Rückenlage beibehält, oder beizubehalten gezwungen wird, lässt

er das Becken in der Art eine Wendung um seine Querachse beschreiben, dass sich der Sitzbeinhöcker nach hinten in die Höhe hebt, bis dieser hinter den Rollhügeln hervortritt und nun seinerseits ausschliesslich sich gegen die Lagerungsfläche stützt. Bei der Ausführung beider Bewegungen wird die ganze Beckenhälfte der kranken Seite durch die Wirkung der betreffenden Rumpfbecken-Muskel in die Höhe gezogen, und zwar um so mehr, je mehr der Körper sich nach der gesunden Seite hin neigt.

Betrachten wir beide Lagen in ihren Consequenzen auf das kranke Hüftgelenk und die Stellung des Femur, so finden wir, dass in der Seitenlage starke Anziehung und Beugung des Oberschenkels, sowie Rotation nach innen stattfinden muss, weil das kranke Bein jetzt nur auf dem gesunden seinen Stützpunkt finden kann, — während in der Rückenlage, bei welcher die ganze hintere Seite der ergriffenen Extremität auf der Unterlage ruht, nur Flexion und Adduction, beides aber auch in viel schwächerem Grade, und nur so weit dies durch Veränderung der Beckenstellung und Hohlmachen der Lendenwirbel möglich ist, — bewirkt wird. Bei permanenter sorgfältig überwachter Rückenlage habe ich meistens Rotation, wenigstens des Unterschenkels, nach aussen bemerkt.

In beiden Lagen sind demnach folgende Momente für die scheinbare Verkürzung der Extremität gegeben, Momente, deren nächste Ursache theils in organischen und muskelphysiologischen, theils in blos physikalischen Gesetzen begründet ist:

1) Die Flexion des Femur auf dem Becken, oder umgekehrt des Beckens auf dem Femur, vornehmlich durch die Action der *m. psoas* und *m. iliacus internus* bewirkt, unter Auxiliär-Wirkung derjenigen Schenkelmuskel, welche vom Darmbeinkamm und der *Spina sup. ant.* ihren Ursprung nehmen und einiger Adductoren. Die Diagnose der Intensität dieser Beugung stellt man am besten fest durch Messung des Trochanter-Winkels. Eine Linie, gezogen von der vordern obern Darmbeingräthe bis an den hintern Rand des *Trochanter maj.* bildet mit der geraden Längsachse des Femur diesen Rollhügel-Winkel, welcher beim Gesunden in der gewöhnlichen Streckung etwa 140—150° beträgt. (Die Streckung kann aber bedeutend über dieses Maass hinausgetrieben werden, bis zur geraden Linie und über diese hinweg in eine Stellung, in welcher Scheitelwinkel mit dem normalen Trochanterwinkel gebildet werden.) — (*Dorsal-Flexion.*)
2) Die Adduction des Oberschenkels, bewirkt durch die starke Muskelmasse an der innern Schenkelseite, welche grösstentheils ihren Ursprung vom horizontalen und absteigenden Schambeinast nimmt und sich längs der *Linea aspera* inserirt. Es sind dies hauptsächlich der *Pectineus*, der *Adductor longus*, *brevis* und *magnus;* denen der schlanke doch vermöge seiner Länge mächtig wirkende *Sartorius* zur Seite steht. Aus der Mechanik der Anordnung dieser Muskelgruppe ist ihr absolutes Uebergewicht über ihre Antagonisten erklärlich, da sie ihre Kraftäusserungen an einem längern Hebelarm als diese entfalten; aus ihrer gleichzeitigen

Mitwirkung zur Flexion folgt nothwendig die Ausnahmsstellung der Coëxistenz von Adduction und Extension.

Der Solidarität der Beuge- und Anzieh-Muskel ist um so mehr bei Hüftgelenkleiden die constante spontane Lagerung des Femur in die Adduction und Flexion beizumessen, als ihnen gegenüber antagonistisch Muskel wirken, welche, wenn auch in ihrem Verein an Masse bedeutender *(glutaeus maximus, medius* und *minimus, pyriformis, gemelli, quadratus femoris, obturator externus* und *internus)*, dennoch in ihrer Kraftäusserung auf das *Femur* beschränkter sind, da sie sich an und neben dem Trochanter und an den obersten Theil der *Linea aspera* inseriren, mithin einen viel kürzeren Hebelarm zur Verfügung haben.

3) Die Rollung nach innen ist, wie schon angedeutet, constanter bei der Lagerung des Kranken auf der gesunden Seite, als in der Rückenlage, — ihr Vorkommen erfolgt meistens nach rein physikalischen Gesetzen, je nachdem die Achsendrehung des Unterschenkels nach innen oder die Richtung des Fusses im Fusswurzelgelenk nach dieser Seite hin statt findet.

4) Die Elevation der Beckenhälfte, welche das kranke Gelenk constituiren hilft, vermittelst der betreffenden Rumpfbecken-Muskel. — Dieses Hinaufziehen der ergriffenen Hüfte findet ebenfalls nur in der Rücken- und Seitenlage (d. h. beim Liegen auf der gesunden Seite) statt, während beim Liegen auf der kranken Seite die Beckenhälfte nach unten und nach vorn geschoben wird. Diese Elevation einer Beckenhälfte zu

erkennen, richtet man sich gewöhnlich nach der Stellung der vordern obern Darmbeinstachel zu einander: die Spina der hinaufgezogenen Seite soll höher stehen. — Es ist das aber ein unsicherer Bestimmungspunkt, in sofern auch starke Hebung einer Bekkenhälfte bei Senkung und Tieferstehen der Spina dieser Seite stattfinden kann. — In diesen Fällen hat sich neben dem Emporgezogensein der ungenannten Knochenmasse einer Seite, also der kranken Beckenhälfte, eine Drehung dieser Hälfte um ihre Querachse (welche gerade durch die Pfanne geht) nach vorn gemacht, gleichwie sich ein doppelarmiger Hebel um seinen Ruhepunkt bewegt. Dabei steigt der Sitzknorren nach oben und die Spina nach unten. Eine solche einseitige Drehung einer Hälfte des Beckens aber wird man nicht auffallend finden, wenn man an das Lockerwerden der *Symphisis sacro-iliaca* bei tiefen Erkrankungen des Hüftgelenks und der Beckenknochen denkt.

5) Das Zurücktreten der kranken Seite nach hinten, — als constante Folge der Lagerung auf der gesunden Seite.

Dies sind die Lagerungsverhältnisse, wie sie als solche scheinbare Verkürzung bedingen, auch wenn die knöchernen Theile des Gelenks: Schenkelkopf und Pfanne, vollständig intact sind, und Krankheitsprozesse der verschiedensten Art sich ausserhalb der Gelenk-Kapsel abwickeln. — Weshalb und auf welche Weise dadurch relative Verkürzung herbeigeführt wird, kann jeder Gesunde leicht an sich selbst nachweisen, wenn er die eine Extremität in die angegebenen Stellungen bringt, während die andere parallel mit der Vertical-Achse des Körpers extendirt ist.

Wir haben gesehen, wie sich diese Stellungen der Extremität zum Becken in der Regel nur während des Liegens ausbilden können. — Um aber constant zu werden, und auch in aufrechter Stellung bleibend zu erscheinen, bedarf es einer gewissen Consolidation in der einmal angenommenen Lage, welche theils durch permanente Muskelcontractur, theils durch wirkliche organische Verkürzung derselben, durch einseitige Verkürzung und Verdickung der fibrösen Kapsel, durch ober- oder unterhäutige Narbenbildung, Faserstoffgerinnungen in- und ausserhalb des Gelenkraums, endlich durch wirklich knöcherne Verschmelzung herbeigeführt wird.

Deshalb erscheinen nach der in horizontaler Lage eintretenden Verkürzung auch anfänglich alle Symptome des kurz vorhergegangenen Zeitraums der Prolongation wieder, sobald man den Kranken auf die Beine stellt; d. h. derselbe wirft dann sogleich wieder die Last seines Rumpfes auf die gesunde Seite, auf welcher das Becken dadurch gegen die Rippen in die Höhe steigt, während ausser dieser Schiefstellung des Beckens, wie wir oben gesehen haben, zur Deutung der Verlängerung auf der kranken Seite noch das wichtige Moment hinzutritt, dass hier alle Muskel erschlafft sind, und bisweilen durch das Ausstrahlen des Krankheitsprozesses auf das ihn zunächst umgebende Nervenleben sich im förmlich paralytischen Zustande befinden; — nur dass jetzt in der Acme des Leidens, — von wo es sich entweder zur relativen Gesundheit zurückbildet oder fortschreitend zum Verflüssigungs- und Auflösungsprozess, zum organischen Tode führt, — die Gesammt-Erscheinungen der Krankheit unendlich viel ausgeprägter hervortreten, als vorher.

Jene Verlängerungs-Symptome wechseln aber augenblicklich mit der Verkürzung ab, sobald man den Kranken wieder legt.

Also, Verkürzung durch Lagerung bedingt, ist in den letzten Zeiträumen der Krankheit das constanteste Ereigniss. Seiten- und Rückenlage sind dazu die nothwendigen Requisite.

Wo immer ausnahmsweise in diesen späteren Zeiträumen die anfängliche Verlängerung bleibend erscheint, da ist entweder die Krankheit auf niederer Entwickelungsstufe sistirt, so dass der Leidende sich während ihres ganzen Verlaufs noch aufrecht umher geschleppt hat, oder er hat immer auf der kranken Seite gelegen.

Jenes ausnahmsweise Permanentbleiben der Verlängerung rechtfertigt die Anführung eines hierher gehörigen Falles.

Der 13jährige Edmund Knape von hier litt seit anderthalb Jahren an einem Hinken, welches in der immer stärkeren allmäligen Ausbildung gleichen Schritt hielt mit einer an der afficirten linken Extremität sich zeigenden Abmagerung und Difformität im Hüftgelenk. — Im Beginn des Uebels kündigte sich dasselbe durch einen kaum bemerkbar erschwerten Gang an, durch eine gewisse Steifigkeit im Hüftgelenk, welche namentlich Morgens nach dem Aufstehen sehr bedeutend war und durch ein Gefühl von Kraftlosigkeit in dem leidenden Beine. Schon jetzt, wo noch keine in die Augen springende Difformität vorhanden war, zeigte sich in aufrechter Stellung eine Verlängerung des Beins nach der alten Anschauungsweise, indem bei Parallelstellung beider Extremitäten das Knie

des kranken Schenkels um etwa 2 Zoll vor dem Knie des gesunden flectirt hervorragte, und der Trochanter der leidenden Seite mehr abwärts gestellt war. — Diese Erscheinungen traten nach Verlauf von etwa 4 bis 5 Monaten immer deutlicher hervor und zu ihnen gesellte sich nun eine in die Augen springende bedeutende Abmagerung der Extremität, namentlich der Hinterbacke der ergriffenen Seite, deren Falte sich tiefer stellte und deren Fläche breiter und platter erschien. — Trotz heftiger Schmerzen, welche sich abwechselnd im Hüft- und Kniegelenk einstellten, schleppte sich der Knabe fortwährend umher, meistens mit Hülfe eines Stockes, welcher an der kranken Seite gehandhabt wurde. — Als im weiteren Verlauf die Symptome sich steigerten, als der Abmagerung des Schenkels eine allgemeine Abmagerung des Körpers folgte und die Schwäche zunahm, fühlte sich der Kranke dennoch nicht getrieben, bleibend sein Lager zu suchen, sondern bei vollständiger Verwahrlosung in den dürftigsten äusseren Verhältnissen, bewegte er sich auf die verschiedenste Weise in der ärmlichen Wohnung. Bald kroch er auf drei Extremitäten, — wobei das kranke Bein etwa so in Knie und Hüfte angezogen, und dabei abducirt wurde, wie wir es täglich bei den Hunden sehen, denen eine Hinterpfote verwundet ist, — bald schob er sich, indem er sich an Wänden und Stubengeräth aufrecht hielt, auf der gesunden Fusssohle in drehender Bewegung fort, und als er sich endlich nach Verlauf eines Jahres einer alten Krücke, vom Trödler gekauft, bediente, war eine Contractur-Ankylose des Hüftgelenks eingetreten und zwar in folgender Stellung der betreffenden Theile. — Der Oberschenkel war unbeweglich in weniger als rechtem Winkel zum Becken flectirt und

dabei etwas abducirt; die Beckenhälfte der kranken Seite, welche sichtlich vorwärts geschoben war, zeigte dabei eine so bedeutende Senkung nach unten, dass das Ende der Querachse des Beckens hier um 3 Zoll tiefer stand, als auf der gesunden Seite; Trochanter dem entsprechend um ebensoviel tiefer nach unten gestellt, in seinen Contouren aber trotz der bedeutenden Abmagerung der Hinterbacke dieser Seite weniger stark ausgeprägt, als sei er mehr nach innen hineingezogen. — Bei Parallelstellung beider Beine in verticaler Stellung *) ragte die im Knie flectirte kranke Extremität hier um eine gute Hand breit hervor, während beide Plattfüsse parallel und gleichmässig den Boden berührten.

Dass hier der „coxarthrocacische" Prozess bereits abgelaufen war, als ich den Knaben in dem beschriebenen Zustande sah, ging aus der Abwesenheit des Fiebers und der Schmerzen (wenn man nicht gerade versuchte, das ankylotische Gelenk gewaltsam zu extendiren), sowie aus der Aufnahme des objectiven Thatbestandes durch Palpation des Hüftgelenks und dessen Umgebung hervor.

Bei diesem Knaben also hatte eine Coxarthrocace alle ihre Stadien durchlaufen und das Resultat war nicht eine Verkürzung, sondern eine Verlängerung der Extremität.

Dass aber hier die Prolongation sich als bleibende Difformität herausgestellt hatte, davon lag die Ursache allein darin, dass während des ganzen Krankheitsverlaufs

---

*) Diese Parallelstellung konnte natürlich, da der Trochanter-Winkel auf der kranken Seite ein constanter, nicht auszugleichender war, nur auf die Weise stattfinden, dass durch Beckendrehung nach vorn und dadurch erzeugte lordotische Einbiegung der Lendenwirbel, auf der gesunden Seite im Hüftgelenk ein ähnlicher Winkel sich machte.

keine bleibende Lagerung in der Rückenlage oder auf der gesunden Seite stattgefunden hatte. — Was ich hier noch besonders hervorhebe, ist: dass, wenn der Knabe sich legte, er meistens die Lage auf der kranken Seite wählte! — Die Lagerung auf der kranken Beckenhälfte *) aber ist das hauptsächlichste ätiologische Moment zur Vorwärtsschiebung der Hüfte, welche ihrerseits wieder sehr viel dazu beiträgt, die Verlängerung der Extremität in die Erscheinung treten zn lassen.

Diesem Beispiel von bleibender Verlängerung könnte ich noch einige andere an die Seite stellen; aber sie bieten mit dem erzählten so viel Aehnliches, dass die spezielle Ausführung derselben ermüdend sein würde.

Dies sind die Fälle, welche in diejenige Ausnahms-Categorie gehören, durch welche Rust frappirt wurde, wenn er in seinem dritten Stadium statt der vorschriftsmässigen Verkürzung eine Verlängerung fand. — Wie er, wenn im zweiten Stadium eine Verkürzung statt der Verlängerung sich ihm darstellte, sein System, wie oben nachgewiesen, durch subjective Erklärungsweisen des Ausnahmefalles zu retten suchte, so soll auch hier die einmal bei ihm feststehende Luxation durch die Erklärung aufrecht erhalten werden: „dass der eben austretende Schenkelkopf durch eine zufällige, vielleicht durch die Lage des Kranken so bedingte, momentan vorwaltende Action des Kammmuskels, äusseren verstopfenden Muskels und des

---

*) Eine solche Lagerung kommt aber nur ausnahmsweise und unter ganz eigenthümlichen Bedingungen, bei denen grade durch gleichmässigen, von aussen einwirkenden Druck eine Erleichterung des Kranken eintritt, vor. — Diese Bedingungen selbst aber sind noch näher zu erforschen und durch pathologisch-anatomische Untersuchungen festzustellen.

kurzen anziehenden Muskels nach vorn, innen und abwärts, gegen das eirunde Loch gezogen wird!"

In den Fällen aber, welche ich, als dieser Art angehörig, gesehen habe, fand ich durch die genauste Untersuchung den Schenkelkopf immer an seiner natürlichen Stelle und den Grund der Verlängerung ganz einfach in den ausführlicher angegebenen Verhältnissen, also hauptsächlich in einer Senkung des Beckens und Vorwärtsschiebung desselben nach der afficirten Seite, womit in anderen Fällen starke Extension und Auswärtsrollung des Oberschenkels verbunden war. Bei einer solchen Senkung und Vorwärtsschiebung, wobei der Oberschenkel um seine Längsachse nach aussen rotirt ist, ragt der Trochanter aber immer weniger nach aussen hervor, und damit fällt auch das in sich selbst zusammen, was Rust als ein besonders unterscheidendes Criterium dieser Art von Verlängerungen im Vergleich mit den eigentlichen Prolongationen seines zweiten Stadiums hingestellt hat. — Die betreffende Stelle bei Rust ist diese:

„Diese Anomalie" (nämlich: Verlängerung der Extremität im dritten Stadium, wo eigentlich Verkürzung sein müsste) „giebt sich dadurch zu erkennen, dass fast alle Zeichen der zweiten Periode (in Hinsicht auf das mechanische Verhältniss) bis zum Extreme gesteigert sind: z. B. der grosse Trochanter, sowie die Falte der hinteren Backe sehr niedrig steht, die Hinterbacke selbst sehr platt und gespannt, der ganze Oberschenkel fast eine Hand breit länger, als der gesunde ist und das Knie und die Zehen ganz nach aussen und fast nach hinten gedreht sind; dabei aber doch noch der Unterschied stattfindet, dass der grosse Trochanter weniger als in der zweiten Periode nach aussen hervorragt, die Weichengegend durch den unter

ihr gelegenen und hier zu fühlenden Gelenkkopf dick, hart und kugelartig aufgetrieben erscheint und der Oberschenkel durch die in Spannung versetzten Hinterbacken-Muskel fortwährend in starker Extension sich befindet, während der Unterschenkel (wie in der zweiten Periode) halb flectirt bleibt." —

Das unterscheidende Merkmal dieser Beobachtungen Rust's von dem von mir aufgeführten Beispiel von Verharren der Extremität in der Verlängerung besteht demnach hauptsächlich darin, dass in meinem erwähnten Falle jene Prolongations-Erscheinungen bei flectirter Extremität auftraten, während Rust bei der bleibenden Verlängerung in seinem dritten Stadium immer starke Extension gesehen haben will; wenigstens erwähnt er der bleibenden Prolongation in gebeugter Lage des Schenkels zum Becken gar nicht. —

Jene Verlängerung mit starker Extension und Rotation nach aussen, wobei die Weichengegend so ausgefüllt, wie ausgepolstert, geschwollen und hart sich darstellte, dass man wohl den ausgetretenen Schenkelkopf auf dem *Ligam. obturatorium* gelagert vermuthen konnte, habe ich nun ebenfalls in den späteren Zeiträumen von Hüftgelenkleiden gesehen. — Ich muss hier aber folgendes Moment hervorheben: Die Kranken, an denen sich die erwähnten Erscheinungen darstellten, waren kleine Kinder, das eine 1½, das andere 2 Jahre alt; beide atrophisch, im höchsten Grade kachektisch und so entkräftet, dass kaum ein Muskel noch seinen Dienst zu versehen schien und alle Extremitäten am Rumpfe wie an einer alten Gliederpuppe schlotterten. — Die Sensibilität war so herabgestimmt, dass das kranke Gelenk ziemlich starke Manipulationen ertrug, ohne einen Ausdruck des Schmerzes

hervorzurufen. Bei dem einen dieser Kinder stellten sich in der Rückenlage (auf dem Schoosse der Mutter) folgende Erscheinungen an der linken leidenden Extremität dar: Die Inguinalfalte dieser Seite war nicht nur vollständig verstrichen, sondern statt ihrer zeigte sich eine harte, unelastische, ziemlich stark gewölbte Geschwulst an dieser Stelle. Der Oberschenkel so stark nach aussen umgedreht, dass seine innere Fläche nun zur oberen geworden war, die Patella zu einem guten Drittheil der Rückenfläche des Körpers entsprach und der Fuss fast ganz mit seiner Dorsalseite auflag. — Dabei ragte das leidende Bein um 1 Zoll vor dem gesunden hervor; der mehr nach innen getretene Trochanter zeigte sich weniger prominent und die Extension des Schenkels auf dem Becken war, namentlich wenn das Kind mit dem Steissbeine auf den Rand des Mutterschoosses gelegt wurde, wobei die Beine frei herabbaumelten, eine so bedeutende, dass die Verticalachse des Schenkels nicht blos sich in eine Linie mit der des Bekkens stellte, sondern beim stärksten Rückwärtsfallen des Beins mit der letzteren einen nach **hinten** offenen stumpfen Winkel bildete.

Wenn irgendwo, so lagen hier alle Zeichen einer Luxation des Schenkelkopfs nach innen und unten vor. Dass aber, wenn eine solche vorhanden war, sie keine andere, als eine spontane, durch innere Bedingungen hervorgerufene, hätte sein können, ging aus der Abwesenheit jeder äusseren Veranlassung, sowie aus der Coëxistenz eines entzündlichen Ergriffenseins des Oberarmkopfes hervor. — Hier glaubte ich anfangs um so mehr eine solche Verrenkung vor mir zu sehen, als die manuelle Untersuchung der Inguinalgegend mich eine harte, runde Geschwulst fühlen liess, welche füglich für den ausgetretenen

Schenkelkopf genommen werden konnte. — Was mich aber diese Annahme sogleich zurückweisen liess, war die relativ-grosse Beweglichkeit des Oberschenkels auf dem Becken, sowie der höchst unbedeutende Widerstand, welcher sich entgegenstellte, wenn man die Extremität nach innen in ihre natürliche Lage hinein rotirte.

Und in der That zeigte der fernere Verlauf des Leidens, dass die Verlängerung der Extremität mit starker Achsendrehung nach aussen, Extension und Abduction, sowie mit Aufschwellung der Inguinalgegend, durch eine intensive, tuberculöse Ablagerung rings um das Hüftgelenk bewirkt war, welche, da sie sich besonders an der vorderen Seite desselben und im interstitiären Zellgewebe der vorderen Muskelportion, namentlich in weiter Verbreitung unter dem *m. rectus femoris* bis in die Gegend der Cruralgefässe abgesetzt hatte, — bei der Erschlaffung der Gelenkbänder, bei der Flachheit der Pfanne und der geringen Entwickelung des Schenkelkopfs in diesem kindlichen Alter wohl im Stande war, das Femur so zurück und nach auswärts zu drängen, dass die angegebenen Difformitäten in die Erscheinung treten mussten.

Die anfangs hart aufgetriebene Inguinalgegend stellte nach Verlauf einiger Wochen einen grossen schwappenden Abscess dar, welcher sich allmälig rings um das ganze Hüftgelenk bis unter die Glutaeen, sowie über das obere Drittheil der äusseren Schenkelfläche verbreitete, und nach einer ergiebigen Incision an dieser letzteren Stelle eine grosse Quantität hellgelben, mässig consistenten Eiters entleerte. — Derselbe Vorgang machte sich fast gleichzeitig am Schultergelenk. — Der nun erfolgende allmälige, aber nicht weiter in seinem Fortschreiten unterbrochene Heilungsprozess liess gleichmässig alle Lagerungs-Anomalien

des Schenkels verschwinden und derselbe zeigte nach vollständiger Schliessung der grossen Abscesshöhle, während das elende, fast ganz zerfallene Kind wieder anfing kräftig und blühend zu werden, nicht die geringste Difformität, sowie die Actionen des Beins in keiner Weise beeinträchtigt blieben.

Wir haben bisher gesehen, welchen Lageverhältnissen des Oberschenkels zum Becken und welchen relativen Stellungen des letzteren die Erscheinungen der Verkürzung bei Hüftgelenkleiden zuzuschreiben sind. — Ich halte die Erörterung dieses Punktes für unendlich wichtig in der Lehre von den Hüftgelenkleiden, weil nur durch die klarste Erkenntniss dieser Verhältnisse eine richtige Therapie jener Zustände eingeleitet werden kann. — Die Verkürzung durch Consolidation in einer einseitig falschen Richtung des Oberschenkels zum Becken bedingt, wobei der Schenkelkopf die Pfanne weder verlassen hat, noch jemals verlassen kann, — ist nun diejenige Form, welche ich unter dem Namen der „scheinbaren Verkürzung" von der „wirklichen Verkürzung" des Schenkels unterscheide, welcher letzteren noch andere pathologische Momente zu Grunde liegen, die ich unten entwickeln werde. — Zuvor möchte ich aber die Lagerungsverhältnisse des Schenkels bei dieser Art von Verkürzung an einem Beispiel anschaulich machen, welches aus den vielen von mir beobachteten Fällen am meisten geeignet ist, die ganze Luxationstheorie in ihrer Nichtigkeit hinzusellen. — An diesem Beispiel wird ausserdem der Leser sich kurz das durch die Erinnerung geben lassen, was wir bis hierher entwickelt haben.

Im Mai 1851 ward der 8jährige Benno Tümmler meiner Anstalt übergeben. Eine „Coxarthrocace" hatte bei ihm innerhalb eines Zeitraums von 4 Jahren ihre Sta-

dien durchlaufen. Das Gelenkleiden war geheilt. „Eine unheilbare Luxation“ aber auf die hintere Fläche des Darmbeins mit knöcherner Verwachsung daselbst war, nach der schulgerechten Anschauungsweise, das Endresultat des abgelaufenen Krankheitsprozesses. — Und in Wahrheit, wenn es irgendwo verzeihlich war, an das Vorhandensein einer spontanen Verrenkung zu glauben, so war das hier der Fall. — Der Knabe bot, von hinten gesehen, die Ansicht dar, wie sie durch Fig. 2. dargestellt ist.

Kuglige Auftreibung der rechten Hinterbacke, sehr hoher Stand des Trochanters an dieser Stelle; dem entsprechend das Knie der kranken Seite um 5 Zoll höher als an der gesunden; dieselbe Differenz im Stande der inneren Knöchel und der Füsse. Die Verkürzung war hier demnach eine so beträchtliche, dass bei Parallelstellung der Beine die Sohle der verkrüppelten Extremität den Boden nicht erreichte, sondern in der Luft schwebte. Der Knabe bewegte sich in Sprüngen auf dem gesunden Bein durch Vermittelung der Krücke, welche er hier ausnahmsweise an der gesunden Seite führte. — Man sieht, wie der Rumpf so weit nach der gesunden Seite überhängt, dass sein ganzer Schwerpunkt noch über das Hüftgelenk dieser Seite hinaus auf die Krücke fällt. — Der leidende Schenkel ist nach der objectiven Wahrnehmung mit dem Becken ankylotisch verbunden, und zwar in einer Stellung zu demselben, bei welcher zunächst eine starke Adduction, dann Flexion und Rotation nach innen in die Augen fällt. — Jene Anziehung ist hier so stark, dass sich bei Parallelstellung der Beine an der kranken Hüfte (wie durch Fig. 2. angedeutet) ein Adductionswinkel von 50° zeigt, während er an der gesunden 115° beträgt. — Die Intensität dieser Adduction wird aber noch anschaulicher, wenn man das

Becken grade stellt, das heisst so, dass seine Querachse auf beiden Seiten gleich weit vom Boden entfernt ist. Dabei bleibt das Verhältniss der Oberschenkelstellung zum Becken auf der kranken Seite dasselbe, weil jener im Hüftgelenk fest mit letzterem verschmolzen ist, aber das Verhältniss beider Extremitäten zu einander wird anders. — Um nämlich das Becken aus seiner schrägen Richtung herauszubringen, muss man es eine Seitendrehung auf dem gesunden Schenkelkopf, als seinem Drehpunkt, machen lassen, und zwar so, dass es sich an der kranken Seite senkt. — Hat die Querachse des Beckens bei gerade gegen den Boden gestemmten gesundem Bein die Horizontal-Linie, also die normale Stellung erreicht, so muss sich natürlich der früher grosse Adductions-Winkel der gesunden Seite in den normalen, welcher bei Männern etwas weniger als ein rechter beträgt, umwandeln. Bei diesem Vorgange müssen sich aber die Achsen beider Beine kreuzen, und zwar wird der Punkt, an welchem sie sich durchschneiden, um so höher liegen, je stärker der Adductions-Grad einer Seite ist. — Stellte man unserem Knaben das Becken grade, so kreuzte der kranke Schenkel den gesunden in seinem oberen Drittheil, und zwar auf die Weise, wie in den Fig. 3. und 4. dargestellt ist.

Ein Blick auf die Fig. 2., 3. und 4., die treuen Abbildungen nach der Natur, würde schon ohne Commentar die spontane Luxationstheorie in ihrer Verkehrtheit beleuchten. — Bei Fig. 2. sehen wir alle Zeichen der Luxation auf die hintere Fläche des Darmbeins, wie solche wenigstens angegeben sind, in der krassesten Gestalt. Wir sehen den Trochanter der leidenden Seite bedeutend höher stehen, wir sehen eine kuglige Auftreibung der Hinterbacke und glauben bei oberflächlicher Betastung deutlich den

ausgerenkten Schenkelkopf auf der *Fossa iliaca externa* zu fühlen. Dabei haben wir hier eine Verkürzung, wie sie in einem höheren Grade nicht leicht vorkommt: die Sohle des kurzen Beins schwebt hoch in der Luft! — Bei Fig. 4. aber ist die kuglige Aufschwellung der Hinterbacke verschwunden, der Trochanter dieser Seite steht in gleicher Horizontal-Ebene mit dem der gesunden, er ist von der *Crista ilei* etwas weiter entfernt, und nur eine grössere Prominenz des Rollhügels nach aussen, die weitere Entfernung seines höchsten Punktes von der Mittellinie des Kreuzbeins, bilden die ganze Difformität dieser Seite. — Hier sind demnach augenblicklich die hauptsächlichsten semiotischen Momente einer Verrenkung auf die *Fossa iliaca externa* auch für das Auge verschwunden, bis auf die Adduction des kranken Oberschenkels und Rotation desselben nach innen. — Die nie fehlenden Zeichen einer wirklichen Luxation auf die hintere Fläche des Darmbeins sind aber namentlich: absolutes und bleibendes Nähergerücktsein des Trochanters an die *Crista ilei;* — schwächeres Hervorstehen desselben nach aussen und vor allen Dingen die immer vorhandene Möglichkeit, den Schenkelkopf wirklich in seinen unzweifelhaften Contouren auf der hinteren Fläche des Darmbeins umtasten zu können, während bei tiefem Eingreifen in die Inguinalgegend in der Richtung von innen nach aussen von einer kundigen Hand die ihres Schenkelkopfs beraubte Pfanne an ihren Rändern nicht verkannt werden kann. — Dies sind die Zeichen, welche niemals fehlen dürfen, wenn der Arzt eine Hüftgelenk-Verrenkung vor sich zu sehen glaubt; mag dieselbe durch äussere oder innere Bedingungen hervorgerufen sein, — der Effect muss derselbe bleiben. Es giebt

ein sicheres Mittel, die Dislocation des Schenkelkopfs aus seiner Pfanne nach oben, so wie überhaupt Ausweichungen desselben zu erkennen. — Eine Linie, welche man sich von der *Spina ant. sup.* des Darmbeins über die äussere Seite der Hüfte hinweg bis an den untersten Punkt des *Tuber ischii* zieht, durchschneidet die Pfanne genau nach der Richtung ihres verticalen Durchmessers — mag der Oberschenkel in einem Winkel zum Becken stehen, in welchem er wolle. — Der Trochanter wird, wenn keine Ausweichung statt findet, von dieser Linie an seinem obern Rande getroffen und zwar so, dass er nur eben gestreift wird. Bei wirklichen Verrenkungen nach oben und hinten (bei denen übrigens das *Tuber ischii* schwer durchzufühlen ist, während es bei den scheinbaren Luxationen stark nach hinten hervorragt) — fällt diese Linie weit unterhalb des Trochanters und des deutlich durchzufühlenden Schenkelkopfs (siehe Fig. 5.). — Diese einfache Probe sollte immer angestellt werden, weil sie so sichere und untrügliche Aufschlüsse giebt.

Von jenen Haupt-Symptomen finden wir nun bei unserem Knaben mit seiner vermeintlichen *Luxatio spontanea* nicht ein einziges. — Der Trochanter ist nicht nur dem Darmbeinkamme nicht näher gerückt, er ist sogar etwas weiter von demselben entfernt, als auf der gesunden Seite; auch steht derselbe weiter nach aussen hervor; zwei diagnostische Momente, welche allein schon den geübten Chirurgen augenblicklich die Annahme einer Verrenkung auf die hintere äussere Darmbeingrube ausschliessen lassen und unsere Probe ergiebt, dass die von der vordern, obern Darmbeingräthe nach dem Sitzbeinhöcker gezogene Linie den Trochanter an seinem obern Rande trifft. — Die

grössere Hervorragung des Rollhügels nach aussen, sowie seine weitere Entfernung von der Crista sind Erscheinungen, welche allein ihren Grund in der grösseren Flexion, Anziehung und Rotation der Extremität nach innen haben, und welche bei jedem Gesunden eintreten, wenn er seinen Schenkel jene combinirte Bewegung machen lässt.

Ich habe bei diesem Knaben mit der 5zölligen Verkürzung seines rechten Beins in verhältnissmässig kurzer Zeit (schon nach etwa 5 Monaten) ein Resultat erreicht, wie Fig. 6. zeigt; ich habe dies Resultat durch meine einfache Heilmethode erreicht, wie ich sie unten entwickeln werde. — Die Verkürzung des Beins beträgt jetzt nur ¾ Zoll und das früher in der Luft schwebende ist jetzt vollkommen zum Gehen tauglich. Die vollständige Egalisirung beider Extremitäten hoffe ich deshalb zu erreichen, weil die Ursache der Verkürzung, wie bei Fig. 6. zu sehen ist, noch immer in einer stärkeren Adduction auf der kranken Seite besteht, in deren Folge bei aufrechter Stellung eine Schrägstellung des Beckens nach den oben ausgeführten Gründen stattfinden, und mit Aufhebung dieser permanenten Adduction auch jene Ursache der Verkürzung schwinden muss.

Es wäre nun eine grosse Verblendung, wenn wir glauben wollten, hier die Reduction einer Verrenkung bewirkt zu haben, einer Verrenkung, bei welcher die allerungünstigsten Verhältnisse zusammentreffen. Wir bescheiden uns bei dem Bewusstsein, einem in der Pfanne verkehrt gelagerten und durch das Resultat entzündlich-exsudativer Vorgänge in dieser falschen Lagerung festgehaltenen Schenkelkopf seine normale Lage, wobei die Extremität gestreckt erscheint, angewiesen zu haben. Wenn der Orthopäde J. Heine zu Canstatt in seiner Brochüre

„über spontane und congenitale Luxationen“ uns vier Krankengeschichten mittheilt, welche beweisen sollen, dass er ebensoviele Wiedereinrichtungen des auf die hintere Fläche des Darmbeins spontan luxirten Schenkelkopfs in die verlassene Pfanne gemacht habe, so wird uns bei deren Lesung die Wahrheit recht lebendig, dass das Alter gewisse Anschauungsweisen, wie im Leben, so in der Wissenschaft, gleichsam heiligt, und dass selbst verständige Köpfe dieselben als Dogmen aufnehmen, ohne überhaupt nur versucht zu haben, den Massstab ihres Verstandes daran zu legen. — Heine hat bei allen vier Fällen es mit einfachen Hüftgelenk-Contracturen, nicht aber mit Luxationen zu thun gehabt, welche die Folgen leichterer rheumatischer oder traumatischer Affectionen das Hüftgelenks waren, er hatte es mit Contracturen der niedrigsten Grade zu thun, bei denen nicht einmal eine grosse ankylotische Starrheit der Gelenke vorhanden war. Die Verkürzungen betrugen: in einem Falle 1½ Zoll, in einem beinahe 2 Zoll und in zweien 2 Zoll; es waren also Verkürzungen niederer Grade. Bei allen konnten die vorausgegangenen Krankheitsprozesse keine tief gehenden Zerstörungen, am wenigsten der Knochengebilde des Gelenks herbeigeführt haben, — denn nirgends eine Spur früherer Ulcerations- oder Eiterungsprozesse in der Tiefe der Gelenke; nirgends eine dyscrasische oder sonstige constitutionelle Ursache; die Kranken gehörten der reiferen Jugend an; sie standen in dem Alter von 16 — 19 Jahren; zwei von ihnen trieben solche Beschäftigungen, welche nach meiner Erfahrung am meisten die Gelegenheitsursache zur Erweckung von acuten Hüftgelenk-Entzündungen abgeben, nämlich das Zimmer- und Schlosser-Handwerk, — einer hatte sich seine Coxitis dadurch zugezogen, dass er zwei

Tage lang im Freien mit entkleideten Füssen Trauben treten musste, — und bei dem 16jährigen Mädchen, Catharina Ganger, war eine bestimmte traumatische Ursache bei schon vorhandenen leichten Gelenkschmerzen, nämlich ein Sturz auf das Hüftgelenk, die Veranlassung des Leidens.

Heine sagt in der Einleitung: „es solle nur seine Aufgabe und Absicht sein, von Reductions-Versuchen in solchen Fällen von *Luxatio spontanea* zu sprechen, bei denen der primäre Krankheitsprozess nach geschehener Ausrenkung des Schenkelkopfs erloschen ist, — „ohne tief gehende Devastationen im Gelenk-Apparate zu erzeugen". — Nun ist es aber ganz unmöglich, dass ein Schenkelkopf seine Pfanne ohne die allertiefsten Devastationen in seinem eigenen Gefüge wie in dem des Acetabulum verlassen kann und somit ist für uns der angeführte Satz Heine's ohne jeden verständigen Sinn. — Indessen wollten wir es Heine nicht anrechnen, dass er im Jahre 1842 auf der alten ausgefahrenen Landstrasse wandelte, wo vor ihm und mit ihm so Viele wandelten; wir wollten uns über die Heilungen jener Fälle, die er durch eine verständige orthopädische Mechanik erzielte, freuen, ohne uns um seine theoretische Ansicht über die Natur des Heilobjects weiter zu kümmern, — wenn er sich nicht mit Gewalt gegen jede bessere Erkenntniss die ihm von der Natur selbst aufgedrängt wurde, gesträubt hätte. Es wird ihm nämlich in seinem vierten Falle die anatomische Untersuchung des Hüftgelenks nach dem Tode des Patienten, bei dem er die Wiedereinrichtung des spontan verrenkten Schenkelkopfs bewirkt haben will, geboten. Er findet nichts Abnormes an den Muskeln, welche den Schenkelkopf umgeben, keinen unterminirten Zustand der

Gefäss-Muskel, keinen bestimmten Eindruck auf dem *Dors. ilii*, oder Spuren eines dagewesenen künstlichen Gelenks, keine Anomalien im Periost, keine Exsudatreste; er findet keinen Riss oder sonstige Spuren einer früher stattgefundenen Läsion in der Kapsel, er findet nichts Abnormes, weder an den knöchernen, noch cartilaginösen Pfannenrändern, das gesunde *Caput femoris* ganz in der Pfanne; ihm misslingt selbst jeder Versuch, den er auf verschiedene Weise wiederholt, den Kopf zu luxiren — und doch hat er erst vor wenigen Wochen hier eine *Luxatio femoris* curirt, er hat sie curirt durch eine 4 Wochen lang fortgesetzte Extension nach der Längsachse, — ein „Rukker" hat ihm ja das Hineingleiten des Kopfs in die Pfanne angekündigt und der Kranke hat es ja deutlich gefühlt!" — Die pathologischen Veränderungen, welche Heine fand, beschränkten sich auf Folgendes: „Die Gelenk-Kapsel kam „ihm schlaffer (?) vor, als im normalen Zustande; im Ge„lenkraume ungefähr 1½ Esslöffel voll einer gelben, mit „Lymphe vermischten Flüssigkeit; die innere Seite der „oberen Hälfte des Capselbandes (also der Synovial-Ueber„zug) dunkel geröthet und mit einer verdickten „Membran überzogen, das untere Segment hingegen „von normaler Beschaffenheit, ebenso die *Corpora Haversi* „ganz dunkel geröthet; das *Ligam. teres* ebenso, dabei „atrophisch; das *Caput femoris* hatte nicht ganz die sphä„rische, sondern in der Richtung des Schenkelhalses eine „etwas länglichte Form und auf der oberen Fläche mehrere „nach verschiedenen Seiten gehende länglichte Erhabenhei„ten und Furchen; unter diesen Kerben war die spongiöse „Knochensubstanz in einem Umfange von mehreren Linien „und in einer Tiefe von einer halben Linie etwas erweicht, „der knorplige Ueberzug des ganzen Kopfes aber, also

„auch der die bezeichneten Falten bildende vollkommen „gesund, glatt und an keiner Stelle eine Spur von Röthe „oder Ulceration.“ Dies Sections-Ergebniss weist auf das Klarste nach, dass der pathologische Prozess, welcher sich im Gelenk gemacht, nichts anderes gewesen, als eine partielle Synovialhaut-Entzündung, welche an einer Stelle bereits ein membranöses Exsudat gebildet, ein Vorgang, welcher überhaupt die häufigste Form von Gelenkentzündungen ausmacht und hier bereits, wie ebenfalls gewöhnlich, an der Gränze, wo der Synovialüberzug der Kapsel sich mit dem Periost des Halses verbindet, sich auf die Knochensubstanz selbst fortgepflanzt und in derselben die angegebene pathologische Veränderung bewirkt hatte. — Bei einer solchen Erkrankung der Synovialhaut des Hüftgelenks treten aber ebenso wie bei jeder anderen schmerzhaften Affection des Hüftgelenks regelmässig zuletzt Adduction und Flexion des Oberschenkels auf dem Becken ein — und hier liegt das Wesen der Verkürzung, welche Heine seiner Autopsie zum Trotz auf Rechnung einer chimärischen Luxation setzt!

Nun liest Heine, noch ehe er seine Arbeit zum Druck befördert, im „zweiten Heft des Archivs für physiologische Heilkunde“ den gediegenen Aufsatz von Roser, unter der Aufschrift: „Resumé der neueren Ansichten über Coxalgie“, worin dieser geistvolle Arzt auf das Klarste darthut, dass wir gar keine zuverlässige Beobachtungen besitzen, die wirklich für das Vorkommen einer Luxation aus inneren Bedingungen sprechen, und dass mit Ausnahme der Fälle von Caries, wo der Schenkelkopf oder die Pfanne bedeutende Zerstörungen erfahren hatten, alle Fälle, welche wir in der Literatur verzeichnet finden, sehr dubiös seien“. — Weit entfernt davon, hierdurch nur im Geringsten in

seiner Verrenkungs-Theorie irritirt zu werden, muthet er höchst naiv seinem Leser zu, seine vier Fälle, die nun einmal als Heilungen spontaner Luxationen in die Welt geschickt werden sollten, dennoch für das zu halten, wofür er sie ausgegeben, ohne einen einzigen ferneren Grund dafür anzuführen, als dass er einfach auf seine Krankengeschichten zurückweist, in denen erzählt wird, „dass er den Schenkelkopf auf der hinteren Fläche des Darmbeins „gefühlt“ und dass er und der Kranke bei der Einrichtung einen „Rukker“ gehört haben“! —

Heine ist hier noch in denselben Irrthümern befangen, welche den Dr. Humbert zu Morley zehn Jahre früher zu dem Glauben führten, dass er zuerst spontane Luxationen des Schenkelkopfs durch seine Repositions-Methode wieder eingerichtet habe. — In der That hat Humbert das Verdienst, die orthopädische Behandlung auf diesem Gebiet zuerst mit Umsicht und Erfolg eingeführt und eine verständige Mechanik hier begründet zu haben. Aber beim aufmerksamen Lesen seiner über diesen Gegenstand herausgegebenen Schrift *), in welcher er sechs Fälle von spontaner Luxation auf das *Os ilium* anführt, finde ich keinen einzigen, der unter diese Categorie gehörte. — Wie selbst Bonnet nach einem Paar der von Humbert gegebenen Krankengeschichten zu der Ueberzeugung kommen konnte, dass hier wirkliche spontane Verrenkungen vorgelegen, ist mir unbegreiflich. — Humbert führt als Zeichen für den Austritt des Schenkelkopfes in dem einen Falle Folgendes an: „die luxirte Extremität fanden

*) *Essais et observations sur la manière de reduire les luxations spontanées ou symptomatiques de l'articulation ilio-fémorale etc. par François Humbert, médecin orthopédique à Morley et par M. N. Jacquier, — Paris 1835.*

wir 4″ 8‴ verkürzt, sie war, wie gewöhnlich, nach innen gedreht, steif und bei der geringsten Bewegung schmerzhaft. Man sah am oberen, äusseren und hinteren Theile der Hinterbacke einen am Schenkelkopfe gebildeten sehr bedeutenden Vorsprung“. — Beim ersten Versuche, die Extension mit der Hand zu machen, fühlte (?) der Verfasser den Schenkelkopf mit einem leisen Knistern unmerklich (?) herabsteigen. — Für den zweiten Fall führt Humbert folgende Zeichen als Beweise der Existenz der Luxation an: „der auf einen Stuhl gesetzte Kranke stützte sich auf den Hinterbacken der gesunden Seite und unterstützte den Hinterbacken der kranken (linken) Seite mit der Hand oder einem Kissen. Den Schenkel dieser Seite konnte er nicht strecken. Es war eine Verkürzung von 18 — 20‴, ein ebensoviel Linien höherer Rand des Trochanters dieser Seite, Umdrehung des Fusses nach aussen und die entsprechende *Spina ant. et sup.* stand etwa 2‴ tiefer.“ — Legt man an alle angeführten Symptome den Massstab dessen, was bereits über die Schenkelverkürzungen gesagt ist, und vergleicht man damit namentlich die weiter unten abzuhandelnden Veränderungen, welche bei der Erweichung des Schenkelhalses und dem dabei stattfindenden Hinaufsteigen des Trochanters vorgehen, so bleibt, ohne dass wir uns in eine ausführlichere Kritik der von Humbert angeführten Zeichen einzulassen brauchen, nicht ein einziges Symptom übrig, welches für die sponsane Luxation spräche.

Cap. III.

Die wirkliche Verkürzung.

Die bis hierher abgehandelten Verkürzungen sind diejenigen, welche wir mit Recht unter der Bezeichnung der scheinbaren (relativen) zusammenfassen können. Sie gehören mehr oder weniger in das Gebiet der Contracturen, da bei Ausgleichung der falschen Stellung des *Cap. femoris* zum Becken innerhalb der Pfanne, die Differenz in den Längenverhältnissen der unteren Extremitäten verschwindet.

Diesen Verkürzungen nach abgelaufenen pathischen Prozessen im Hüftgelenk stellen wir die wirklichen (absoluten) gegenüber. Die Wesenheit einer wahren Verkürzung besteht aber entweder in einer Dislocation der betreffenden Gelenktheile, oder darin, dass an dem Normalmaas des leidenden Schenkelbeins, welches durch die Länge des gesunden bestimmt wird, wesentlich etwas fehlt, — dass also wirklicher Substanzverlust an einer Stelle des Röhrenknochens durch seine ganze Dicke stattgefunden und dass diese Continuitäts-Trennung durch Aneinanderrücken der noch gesunden Molecüle sich wieder ausgeglichen hat. — Die Dislocation der Gelenktheile findet nach vollständiger Zerstörung der Pfannenränder, nach Zerstörung des Gelenkkopfs oder, wie beim Schenkelhalsbruch, nach

vollständiger Trennung des *Caput femoris* von der Diaphyse des Knochens oder endlich durch alle diese Momente zusammengenommen statt. — Aber auch in diesen Fällen habe ich niemals eine so bedeutende Verschiebung gesehen, dass man dieselbe „eine Luxation auf die hintere Fläche des Darmbeins“ zu nennen berechtigt gewesen wäre. — Wie die vollständigste Zerstörung des Schenkelkopfes und der Pfanne ohne Dislocation stattfinden kann und wie die nachträgliche knöcherne Verwachsung sich an der natürlichen Stelle der Pfanne macht, haben wir oben gesehen. — Wo von einer Dislocation die Rede sein konnte, boten sich solche Verhältnisse dar, wie ich sie im folgenden Fall beschreiben werde: Vor einigen Wochen wurde mir durch die Güte des Herrn Dr. Hoffmeier die Gelegenheit, in dem von ihm dirigirten Elisabeth-Hospital die Section der Leiche einer an Caries des Hüftgelenks zu Grunde gegangenen 47jährigen Frau zu machen. Das leidende linke Bein war im höchsten Grade ödematös aufgeschwollen, um 3 Zoll verkürzt, stark adducirt und nach innen rotirt. Aeusserlich in der Weichengegend, in den Bauchdecken, dicht oberhalb des *Ligament. Poupart.* zeigten sich in grossem Umfange durchbrochene Hautdecken; aus den Durchbruchstellen floss stinkende Jauche, die Ränder der Hautöffnungen waren sphacelös, in der Tiefe brandige Gewebsfetzen und die Sonde gelangte überall in der Pfannengegend und längs der Flächen des Darmbeins in eine bodenlose Tiefe. Die Untersuchung des Gelenks selbst nun ergab eine Caries der Knochenpartien des *Os innominatum* rings um die Pfanne in einem Umkreise von etwa 1½ Zoll; Pfannenränder fehlten. Die Pfanne bot ein vollkommenes Planum ohne Andeutung irgend einer peripherischen Erhabenheit, — eine nach innen mit dünner, glat-

ter, graublau durchscheinender Knorpellage noch bedeckte, nach aussen und oben aber etwas rauhere, knorpellose, und auf diese Weise gleichsam in zwei Facetten getheilte Fläche; die Facetten sind durch eine wenig hervorragende Leiste einigermassen von einander marquirt geschieden. Der seines Knorpelüberzugs vollständig beraubte, eine schwarzbraune spongiöse Substanz entblösst zeigende Schenkelkopf lag nun lose auf dieser Fläche in der Art, dass der oberste Theil seines Scheitels der oberen Facette, der untere, noch mit seiner glatten Corticallamelle bedeckte Theil, der inneren Facette der Pfanne entsprach. Da das Kapselligament vollständig zerstört war und in dem Bänder- und Muskel-Apparat rings um das Gelenk die brandige Zerstörung überall gewüthet hatte, so war hier der Schenkelkopf aller seiner Befestigungspunkte beraubt, — und dennoch war die Dislocation nach oben so unbedeutend, er lag fast ganz an seiner natürlichen Stelle und war nicht auf die hintere Fläche des Darmbeins gezogen. — Der Schenkelhals war verkürzt, zeigte starke Osteoporose und an seiner Verbindungsstelle mit der Diaphyse hatte sich Knochenwucher gebildet. — Wenn nun auch hier eine geringe Verschiebung des *Cap. femoris* auf der in eine Fläche verwandelten Pfanne sichtbar war, so war diese Verschiebung doch so unbedeutend, dass die 3zöllige Verkürzung der Extremität nicht auf sie allein zurückgeführt werden konnte. — Es waren hier für die absolute Verkürzung nur diese Momente gegeben: geringe Dislocation des theilweis zerstörten Schenkelkopfs und Verkürzung des Halses. — Die übrigen Momente gehörten der Lagerung an und in das Gebiet derjenigen für die scheinbare Verkürzung.

Wir kommen jetzt zu denjenigen Ursachen der wirklichen Verkürzung, welche bisher nirgends die gehörige Würdigung gefunden haben. — Sie beruhen auf ähnlichen Vorgängen, wie solche bei Fracturen mit Verschiebung der Bruchenden, ferner bei der, gewisse Knochenleiden begleitenden, allgemeineren interstitiellen Absorption, und bei wirklichen Paralysen, wo die Reproduction örtlich ganz darniederliegt, statt finden. Hat nämlich eine Zerstörung der das Hüftgelenk constituirenden Knochentheile durch Caries (der allgemeinste Ausdruck solcher Vegetationsleiden der Knochen, wodurch ihr Gewebe einen Schmelzungs- oder Auflösungsprozess erleidet) — statt gefunden, — so wird die Heilung nur nach grösserem oder geringerem Substanzverlust der betroffenen Partien und nur unter Beeinträchtigung der Function des Gelenks eintreten können. — Wäre z. B. der obere äussere Pfannenrand sammt dem Schenkelkopf durch Knochenfrass zerstört, so würde dadurch eine relative Heilung eintreten können, dass der Rest des Schenkelhalses mit der hinteren Fläche des Darmbeins entweder in Continuität oder in Contiguität tritt, ein Vorgang, welcher sich um so leichter macht, als bei der instinctuellen gebeugten und adducirten Lagerung des Schenkels während des Krankheits-Verlaufs die starken, sich an den Trochanter befestigenden Muskeln denselben immer nach oben und hinten ziehen. — Dass man hier nicht von einer Luxation sprechen kann, liegt klar zu Tage. Aber in sehr vielen Fällen findet nicht einmal bei diesen tieferen Destructionen in den knöchernen Gelenktheilen eine Dislocation des zernagten, in sich zusammengefallenen Schenkelkopfs auf die hintere Fläche des Darmbeins statt. — Vielmehr verschmilzt derselbe an der normalen Einlenkungsstelle mit dem ebenfalls ergriffe-

nen Acetabulum und nur der Trochanter wird in die Höhe und nach hinten gezogen. Hier ist am Halse des Femur gleichsam eine Bruchstelle, eine Cohäsionstrennung, welche sich hier, als an dem spongiösesten Theile der Knochenepiphyse, am häufigsten macht. Ausserdem ist es diejenige Stelle des Halses, wo die Synovialmembran der Kapsel sich verliert, auf welche zunächst und oft ausschliesslich entzündliche Prozesse von den häutigen und fibrösen Gebilden des Gelenks überspringen und hier Infiltrationen, Erweichungen und Zerstörung der Zellensubstanz des Knochens bilden, welche, wenn sie die ganze Dicke des Halses durchdringen, eine solche Trennung des Zusammenhangs bewirken, dass der Trochanter mit dem Körper des Knochens durch den Zug der Hinterbacken-Muskel nach hinten und in die Höhe gezogen wird. — Bei diesem Vorgange bleibt letzterer nun entweder mit dem Schenkelkopfe in Continuität, nur dass der früher stumpfe Winkel, unter welchem der Hals mit dem Knochenkörper stand, jetzt ein rechter oder spitzer mit starker Verkürzung des Collum wird, — oder der Zusammenhang des Schenkelbeins mit dem Kopf hört vollständig auf und der Trochanter tritt allein hoch nach oben gegen die hintere Fläche des *Os ileum*, wo er nach abgelaufenem Krankheitsprozess einen um so grösseren Vorsprung bildet, als er durch Neubildung von Knochensubstanz und durch Anschuss von Osteophyten an seiner Berührungsstelle in allen Dimensionen verdickt erscheint. — Die wirkliche Verkürzung tritt im ersteren Falle durch Substanzverlust in Hals und Kopf, im letzteren durch Substanzverlust mit Verschiebung ein. Unter den von mir nach dem Tode untersuchten, durch Knochenfrass zerstörten Hüftgelenken habe ich nie andere Ergebnisse gefunden, als die eben angege-

benen, und damit stimmen **Rust's** Sectionen, die er in seiner Arthrocacologie durch sehr schöne Abbildungen erläutert hat, auf das genauste überein. — Einen Fall aber, welcher eine abgelaufene *Caries centralis* an beiden Hüftgelenken betraf, die mit ankylotischer Verschmelzung beider Schenkelbeine mit dem Becken endete, will ich hier ausführlicher schildern. Ich lasse dem Sectionsbefund die Krankengeschichte voraufgehen, weil beide sich ergänzen und in ihrem gegenseitigen Zusammenhange so recht geeignet sind, auf das Wesen der sogenannten *Luxatio spontanea* einen weiteren Blick werfen zu lassen.

Julie Ockel, die Tochter deutscher Eltern in Petersburg, empfand zu Anfang ihres dritten Lebensjahres (im Jahre 1844) zuerst Schmerzen im linken Bein, welche periodisch nachliessen, um in immer verstärkterem Grade wiederzukehren. — Da das Kind, welches sonst so rasch lief *), anfing, den linken Fuss etwas nachzuziehen, so wurde zur ärztlichen Untersuchung geschritten. — Zwar liess sich noch Nichts deutlich erkennen, doch glaubten die Aerzte, dass Scropheln die Ursache seien und dass sich freiwilliges Hinken ausbilde. Der Kleinen wurden an der linken Hüfte zwei Fontanellen gelegt und Leberthran und Fleisch-Diät als innere Mittel verordnet. — Die Aerzte gaben zugleich den Rath, mit demselben in ein milderes Klima zu reisen, wo die Heilung besser von Statten gehen werde, als unter Petersburgs nördlichem Himmel. — In Folge dessen reisten die Eltern mit der Kranken zu Anfang Sommers desselben Jahres nach Deutschland (und zwar nach Wolgast in Pommern). — Herr Prof. **Baum**,

---

*) Ich gebe hier den Inhalt eines vom Vater des Kindes verfassten Krankenberichts und bediene mich der Ausdrucksweise desselben.

welcher damals den Lehrstuhl der Chirurgie zu Greifswald bekleidete, rieth anstatt der Fontanellen, die sehr unwirksam waren, in den Weichen ein Haarseil zu ziehen, wovon er bessere Resultate erwarte und gab nebst Leberthran innerlich Milcheisen. — In der That schien, nachdem das Kind den Sommer in Heringsdorf (am Strande der Ostsee) zugebracht, die Krankheit gehoben, die Schmerzen hatten nachgelassen, die Kleine wurde ruhiger und wohler, sie schien gesund bis auf die Auftreibung und Steifigkeit der linken Hüfte und eine bedeutende Verkürzung des Beins, womit dann und wann Schmerzen verbunden waren. — Die Familie kehrte im Herbste nach Petersburg zurück. — Aber nach Verlauf von einigen Monaten wurde das Kind wieder kranker, die Schmerzen nahmen wiederum zu und es zeigte sich bald, dass jetzt auch die rechte Hüfte stark hervortrat, was den Aerzten den Beweis lieferte, dass die Krankheit nun auch auf das rechte Hüftgelenk übergegangen sei. An der rechten Hüfte nach aussen wurden jetzt, ausser der bisher offen erhaltenen Stelle des Haarseils in der linken Weiche, ein Paar starke Fontanellen etablirt, innerlich Leberthran und Milcheisen gegeben und Fleisch-Speisen und Arrow-Root als hauptsächliche Nahrung verordnet. — Nach zweijährigem schmerzlichen Leiden war sie soweit hergestellt, dass sie das Bett verlassen konnte und mit Hülfe von zwei Krücken auf's Neue gehen lernte. — Aber jetzt trat die unglückliche Verkrüppelung, welche das Mädchen noch zeigt, recht in die Augen. — War schon das zuerst erkrankte linke Bein, wie man sich ausdrückte, freiwillig in Folge des Leidens verrenkt und hatte dadurch der Hüfte das hervorstehende Ansehen gegeben, so war das nach Ablauf der Krankheit an dem rechten Hüftgelenk in noch

weit höherem Grade der Fall. Hier war die Verrenkung so bedeutend, dass die Hüfte ganz dick aufgeschwollen war, das Bein sich quer über das andere hinübergelegt hatte und hier abgemagert und kümmerlich der Unterschenkel in der Luft schwebte. Im Sommer des Jahres 1846 kam die Familie mit dem körperlich ganz geschwächten Kinde wieder nach Deutschland. Ein Sommeraufenthalt am Ostseestrande, der Gebrauch von Salz- und Malz-Bädern, welche jedes Jahr in der wärmeren Zeit wiederholt wurden, stärkten das Kind allmälig so, dass sie in ihrem zehnten Lebensjahre zwar bleich und mager, jedoch bis auf die Verkrüppelung gesund erschien.

In diesem Lebensalter, also im Jahre 1850, ward mir die kleine Ockel zuerst vorgestellt. — Sie bot das Bild der stärksten Hüftgelenk-Verkrüppelung, die man nur immer sehen kann. — Beide Oberschenkel waren in so starken Adductions-Winkeln mit dem Becken ankylotisch verschmolzen, dass sie sich bereits in ihrem oberen Drittheil kreuzten und zwar die rechte Extremität sich über die vordere Fläche der linken hinüberlegte; — die mit dieser Adduction verbundene Beugung hatte die vorderen Oberschenkel-Flächen dem Unterleib genähert, so dass bei Perpendiculärstellung der Beine auf den Boden das Becken eine Neigung zum Horizont annehmen musste, welche derjenigen der Vierfüssler vollkommen gleich kam; dem entsprechend gestaltete sich die lordotische Ausbiegung der Lendenwirbel. Die Muskulatur der Hinterbacken auf beiden Seiten war abgemagert und hier konnte man deutlich die Contouren der unteren Beckenpartien unterscheiden. Das Kreuzbein ragte mit seinem Schwanzende grade nach hinten hervor, unter demselben zu beiden Seiten ebenfalls nach hinten unterschied man die Umrisse der *Tubera*

ischii und den höchsten Punkt an der hinteren Beckengegend bildeten die nach oben und hinten geschobenen, stark prominirenden, dem Darmbeinkamm näher gerückten und in ihrem Umfang bedeutend vergrösserten Rollhügel. — Beim Gehen fiel der Schwerpunkt des Körpers auf das linke, muskulösere Bein, welches mit der vorderen Hälfte der Sohlenfläche des Metatarsus und der Zehen den Boden berührte, während das rechte, sehr abgemagerte nur mit der Spitze der grossen und der zweiten Zehe auftrat. — Beide Kniegelenke waren normal, so dass ein wirkliches Fortschreiten mit alternirendem Ansetzen der Beine möglich war, wobei die Bewegung eben in jenem Gelenk geschah; — der linke Unterschenkel marschirte rechts, der rechte links. — An der Kreuzungsstelle der Oberschenkel berührten sich diese so fest, dass man nicht im Stande war, nur die flache Hand dazwischen zu schieben und oft fanden hier Corrosionen und Intertrigo statt. — Wollte das Kind sich rascher bewegen, so geschah das in Sprüngen vermittelst der Krücke, wobei dann nur das linke Bein als der eigentliche Träger des Körpers thätig war *).

Ich habe oben gesagt, beide Oberschenkel hätten sich bei Bewegungs-Versuchen als ankylotisch mit dem Becken verbunden dargestellt. Im vollen Sinne des Wortes galt aber dies eigentlich nur für das linke Hüftgelenk. — Hier fand die absoluteste Starrheit statt, während man auf der rechten Seite bei fixirtem Becken deutlich eine wenn auch geringe Beweglichkeit unterscheiden konnte. —

In diesem Zustande kam das noch immer schwächliche, bleiche und abgemagerte Kind in die Anstalt. —

---

*) Vid. Fig. 7.

Nachdem eine mehrwöchentliche Vorbereitungskur, theils zur Hebung des Allgemeinbefindens, theils zum Zweck der Erweichung der musculären und fibrösen Contracturen, der ligamentösen Verkürzungen, sowie der Narbenbildungen auf und unter der Hautoberfläche *) eingeleitet war, suchte ich zunächst unter Anwendung des Chloroforms die Kreuzung der Beine aufzuheben. Dies konnte nur dadurch geschehen, dass ein vorsichtiges *Brisement forcé* und zwar vorerst nach der Richtung der Abduction mit geringer Extension ausgeführt wurde. Nachdem vollkommene Chloroform-Anästhesie eingetreten war, zeigte sich das linke Hüftgelenk in demselben Grade immobil, als vorher; indessen gelang es, unter Anwendung einer stärkeren Gewalt, dasselbe in eine grössere Abduction zu bringen. Das rechte war weniger widerstrebend und hier gelang nach vorsichtigem Hin- und Herbiegen, wobei ich den Schenkel an seinem oberen Drittheil fasste, ein so bedeutender Grad von Abduction, dass die Extremitäten nach Beendigung der Operation nicht nur parallel neben einander lagen, sondern dass die Entfernung der inneren Condylen der Oberschenkel von einander noch das Zwischenlegen eines 6 Zoll breiten, festgepolsterten Kissens gestattete. — Die Parallelität der Beine war jetzt hergestellt und das Kind wurde gleich nach der Operation auf eine feste Matratze gelegt, auf welcher das Becken durch einfache Gurte fixirt wurde, um die Rückenlage zu sichern, während die erzielte Abduction der Beine durch das zwischen dieselben gelegte Kissen unterhalten wurde. Mit Ausnahme eines unbedeutenden Schmerzes im linken Knie

---

*) Bei den Extensionsversuchen zeigte sich namentlich eine starre Narbe in der linken Weiche hinderlich, welche von den hier lange wirksam gewesenen Fontanellen herrührte.

stellten sich durchaus keine Reactions-Erscheinungen ein und schon nach 8 Tagen konnte das Kind sein Lager verlassen und aufrecht stehen. — Die rechte untere Extremität zeigte sich jetzt kürzer, als die linke, — und zwar absolut kürzer, da sie in der Entwickelung zurückgeblieben war und die Messung der langen Röhrenknochen auf beiden Seiten jene Differenz ergab. — In Bezug auf die Beckenneigung zum Horizont war nur eine geringe Veränderung eingetreten, da das Beugungs-Verhältniss beider Oberschenkel zum Becken ziemlich dasselbe geblieben war *).

Ich verweile hier nicht bei den Specialitäten der ferneren Behandlung, welche hauptsächlich die Ausgleichung der Flexions-Winkel zum Ziel hatte; nur die Andeutung möge hier eine Stätte finden, dass nach Verlauf von einigen Monaten die Kleine sich kräftiger entwickelte, dass ihre Muskulatur bedeutender, ihre Gesichtsfarbe blühender wurde und sie sich frei und leicht auf ihren parallel gestellten Füssen ohne Hülfe eines Stockes oder irgend eines Apparates bewegen und längere Wanderungen machen konnte. — Was die ankylotischen Verhältnisse der Hüftgelenke betraf, so waren diese trotz der mit der grössten Consequenz täglich geübten hierher gehörigen Manipulationen ganz dieselben geblieben, wie vor der Operation, — nur zeigten sich die Retractionen gewisser Muskelgruppen um das Gelenk vollständig ausgeglichen und die erwähnten festen Exsudate beseitigt.

Das Resultat der Behandlung war also ein sehr erfreuliches, welches namentlich alle Erwartungen der Angehörigen des Kindes bei Weitem übertraf. — Aber diese

---

*) Vid. Fig. 8.

Freude war nicht von langer Dauer. Die kleine O c k e l wurde am 12. Februar d. J. vom Cerebral-Typhus hingerafft.

Die Section dieses Falles war in mehrfacher Hinsicht von dem grössten Interesse, theils weil sie einen Beitrag lieferte zur Erkenntniss des wahren Wesens der sogenannten spontanen Luxationen, theils aber auch in Bezug auf andere Punkte, namentlich auf die Erscheinung einer gewissen Beweglichkeit im Hüftgelenk bei *Ankylosis vera.*

Wir fanden auf beiden Seiten eine vollkommen knöcherne Verwachsung des zum grössten Theil zerstörten, aus festen Knochenzellen bestehenden, knorpellosen Schenkelkopfs mit dem Becken und zwar an d e r Stelle des *Os innominatum*, wo Scham-, Sitz- und Hüftbein zusammenstossen, d. h. genau da, wo durch den Zusammentritt dieser Knochen die Pfanne gebildet wird. — Die Knochensubstanz des Beckens und des Schenkelkopf-Rudiments stand in ununterbrochener Continuität, ohne eine Zwischenlage festerer, lamellöser Masse, wodurch sich die frühere Corticalsubstanz des Pfannengrundes angedeutet hätte. — Die Zellen in der zusammengeschmolzenen Partie waren viel fester aneinandergedrängt, als in gesunden, spongiösen Knochentheilen, ihre Widerstandskraft so gross, dass man sie mit der Stahlsonde nicht durchbrechen konnte, und an einigen Stellen, namentlich nach dem Trochanter zu, zeigten sich wahrhaft sclerotische Verdichtungen der Knochensubstanz. — Die Farbe dieses verdichteten Gewebes war dunkelbraunroth, ein Zeichen des grossen Blutreichthums. — Die Erscheinungen der Verdichtung des Knochengewebes traten am linken Hüftgelenk viel stärker hervor, als am rechten. Dem entsprechend war auch links nach vollständiger Trennung aller Muskel rings um die Articu-

lation nicht die geringste Bewegung an der Zusammenschmelzungsstelle zu erzielen; das ungenannte Bein und Femur bildeten ein Continuum, dessen festesten Theil gerade ihre Articulationsstelle darstellte. Rechts hingegen bewegte sich, wenn man mit dem Schenkelbein hebelförmige Bewegungen bei fixirtem Becken machte, ersteres nach der Richtung der Extension und Flexion etwa in einem Bogen von 40°; — und dennoch ergab die genauere Untersuchung dieser Stelle und des Schenkelkopf-Rudiments dieselbe synostotische, nur etwas spongiösere Aneinanderfügung beider Knochen. — Der Drehpunkt war hier deutlich zwischen dem Trochanter und dem Rudiment des Kopfes, d. h. da, wo früher das Collum femoris seine Stelle hatte. Von letzterem war aber keine Spur vorhanden, sondern die Verbindung des Kopfrudiments fand unmittelbar mit dem Schenkelbeinschaft statt und zwar am kleinen Trochanter, welcher eine mit einer glatten, dicken fibrösen Membran überkleidete Excavation zeigte, der eine von derselben Membran umgebene Convexität am Kopfe entsprach. Die Rollhügel auf beiden Seiten waren in ihrem Umfange bedeutend vergrössert, zeigten eine derbe, nicht poröse Corticalsubstanz und in ihrem Innern sclerotische Verdichtung der Knochenzellen. Ihr unterer Theil, oder der Beginn des Körpers der Schenkelbeine setzte sich links unmittelbar in das Ueberbleibsel des Schenkelkopfs fort, und zwar mit breiter Verschmelzungsfläche, rechts nur an der oberen Partie, wo sich starke poröse Osteophytenbildung zeigte. Beide Rollhügel waren so stark nach hinten und oben in die Höhe gezogen, dass sie den Darmbeinkämmen sehr nahe standen, und zwar konnte das nur durch Verschiebung in der Gegend des Halses geschehen sein, da der Kopf sich an seiner normalen Ein-

lenkungsstelle angewachsen zeigte. — Nachdem ich die Schenkelkopfreste aus ihrer Verbindung mit der Pfanne losgemeisselt, zeigte sich die Winkelstellung derselben zum Femur durchaus verändert. Während im normalen Zustande das *Caput femoris* zur Achse des Schenkelbeins in stumpfem Winkel steht, war es hier mit letzterem unmittelbar in spitzem Winkel verbunden, und zwar zeigten die betreffenden Knochenstücke auf beiden Seiten, unter den Trochanteren abgesägt, das durch Fig. 9. dargestellte Verhalten.

Von Pfannenrändern war nirgends eine Spur zu unterscheiden, weder von den knöchernen, noch den cartilaginösen; statt der Kapsel waren die ankylosirten Gelenke mit einem dichten, etwa eine halbe Linie dicken, weissglänzendem fibrösen Gewebe umgeben, welches an der Grenze des Schenkelkopfs und der Diaphyse des Oberschenkels unmittelbar in die hier ebenfalls verdickte Beinhaut überging. — Auf der hinteren Fläche des *Os ilium* nahe dem oberen Pfannenrande ebenfalls Verdickung des Periosts mit Neubildung von Knochensubstanz (Osteophyten). — Die sonstigen Partien des Darmbeins, so wie Schaam- und Sitzbeine normal in Form und Gefüge. — Die Muskulatur rings um das Gelenk, namentlich die Glutaeen blass und atrophisch. — Zwischen den Muskeln nirgends Verklebungen der Aponeurosen oder feste Exsudate. —

Dieser Sectionsbefund setzt das Wesen der wahren Schenkelverkürzungen nach abgelaufenem Knochenfrass in das hellste Licht. — Ausserdem war er mir ein um so willkommnerer Beitrag zur Lehre von den Erkrankungen des Hüftgelenks, als hier fast gleichzeitig an den oberen beiden Gelenkenden des Schenkelbeins sich ein Krankheits-

prozess abgesponnen hatte, der schon, wenn er nur auf einer Seite statt findet, nicht selten das Leben in die grösste Gefahr setzt, ja dasselbe ganz vernichtet. — Die Krankheit hatte ferner alle ihre Stadien durchlaufen, — bis zur Zerstörung des Schenkelkopfes, des Halses, der Pfanne und der Gelenkkapsel, — welcher Vorgang sich nur durch Auflösung und Verjauchung der Knochensubstanz machen konnte, — ohne dass irgendwo nach aussen hin ein Aufbruch erfolgt wäre, ohne Bildung von Eiterdepots in das intermusculäre Zellgewebe, ohne Fistelbildung, ohne nekrotisches Ausstossen von Knochenmolecülen nach aussen, — ein Beweis, wie wirklicher Knochenfrass in den Epiphysen der Röhrenknochen stattfinden und zuletzt zu wahrer Ankylose führen kann, ohne dass ein solcher Vorgang sich durch bestimmte äussere Zeichen documentirte. — Es ist weiter ersichtlich, wie bei Erweichung des Schenkelkopfes und der Pfannenränder (welche einem solchen Zusammenschmelzungs-Prozess, wie er hier statt fand, immer vorauf gehen muss), — die Pfanne nicht nothwendig durch den von den Gesässmuskeln nach rück- und aufwärts gezogenen Schenkelkopf ausgeweitet, in ihrer Form mehr in die Länge gezogen wird, durch welchen Vorgang das *Caput femoris* dann in gleichem Schritt mit der Fortschiebung des Pfannenrandes nach rückwärts und nach oben steigt, und so endlich doch auf die hintere Fläche des Darmbeins gelangt. — Hier war bei gänzlicher Zerstörung des Pfannenrandes der zum Theil ebenfalls resorbirte Schenkelkopf an seiner alten Stelle geblieben und der Trochanter war allein hinaufgerückt.

Die Betrachtungen, welche an diesen Fall in therapeutischer Beziehung zu knüpfen sind, finden unten ihre Stelle. —

Die absoluten Verkürzungen nun kommen in der Regel, wie in dem beschriebenen Falle, im Verein mit scharfer Winkelstellung der Extremität zum Becken vor, so dass sie dadurch um so bedeutender erscheinen. Nur ein Mal habe ich bisher eine solche Verkürzung bei vollkommen normal gestrecktem Schenkel gefunden. — Hier war der Schenkelkopf mit der Pfanne ebenfalls ankylotisch verschmolzen, der Trochanter während der Erweichungsperiode des Schenkelhalses in die Höhe gezogen und dem Darmbeinkamm genähert; derselbe prominirte hier nicht nach aussen, sondern hatte sich dem Kreuzbein mehr genähert; die Extremität war nach aussen gedreht und der Extensionswinkel dieses Schenkels auf dem Becken dem der gesunden Seite vollkommen gleich. Die Verkürzung betrug etwa einen Zoll. Bei diesem in der Strecklage ankylosirten Schenkel war dem Kranken aber das Gehen unendlich viel mehr erschwert, als wenn die stärkste Winkel-Ankylose sich ausgebildet hätte. — Das wie durch eine gerade Schiene mit dem Becken verbundene Bein war ihm überall im Wege; der vordere Theil der Sohle des nach aussen gedrehten Fusses schleifte fortwährend auf dem Boden, wenn es nach grosser Anstrengung gelang, durch eine unter den ängstlichsten Manövern ausgeführte Drehung und Hebung der kranken Beckenseite das Bein dem vorausgeschrittenen gesunden nachzuziehen; das Ausschreiten mit dem kranken war ganz unmöglich; das Sitzen sehr unbequem und nur auf dem *Tuber ischii* der gesunden Seite ausführbar; dagegen horizontale Lage und Stehen ohne Beschwerden. Ich muss hier erwähnen, dass dieser Kranke während des Verlaufs seines Hüftleidens in der Rückenlage mit sorgfältig gestreckt geschientem Bein behandelt war.

Die Verkürzungen durch Continuitäts-Trennung in der Gegend der Rollhügel und des Schenkelhalses und später erfolgtes Zusammenschmelzen der getrennten Knochenpartien sind nun nicht immer mit wahrer Ankylose verbunden. Im Gegentheil ist in der Mehrzahl der Fälle von wirklicher Verkürzung die Ankylose nur eine falsche, d. h. die Starrheit des Gelenks hat ihren Grund entweder in Exsudatbildung auf der Synovialmembran, Verdickung der Kapsel, Ausschwitzungen rings um dieselbe, Contracturen und Verkürzungen der musculären und fibrösen Organe, endlich Ablagerungen wahrer Knochensubstanz um die Gelenkenden, welche entweder brückenförmig von den Rändern des Acetabulum auf den Schenkelhals übergeht *), oder am Rande der Pfanne in dem Maasse ausgeschwitzt ist, dass der Kopf dadurch in die Gelenkhöhle eingeschlossen wird **) oder endlich in Gestalt eines wahren äusseren Knochenringes Pfanne und Schenkelkopf aneinander löthen kann. — Letztere Form steht der wahren Ankylose sehr nahe, bietet aber doch in therapeutischer Hinsicht andere Aussichten.

Die abgehandelten Verschiedenheiten der wahren Verkürzung geben, um das darüber Gesagte noch einmal kurz zusammenzufassen, demnach folgende Species:

1) wahre Verkürzung mit Ankylose;
2) wahre Verkürzung ohne Ankylose;

---

*) Bei einer Ankylose des Kniegelenks, welche in Prof. Langenbeck's Klinik zur Section kam, beschreibt Dr. Führer ähnliche am hintern Rande der Gelenkfläche der Tibia zu beiden Seiten aufsteigende „knöcherne Zapfen", wodurch Ober- und Unterschenkel sich verbunden zeigten. (Med. Klinik 1850, No. 39.)

**) Präparate dieser Art beschreibt unter Andern Lacroix im: *Muséum d'Anatomie pathologique de la Faculté de Médecine de Paris, ou Musée Dupuytren. Paris 1842.*

3) wahre Verkürzung mit Winkelstellung des Oberschenkels zum Becken;
4) wahre Verkürzung mit Streckstellung zum Becken;
5) wahre Verkürzung mit Dislocation;
6) wahre Verkürzung ohne Dislocation des Kopfendes des Femur, nebst verschiedenen Combinationen dieser Zustände.

Zweiter Abschnitt.

Aetiologie.

Wenn wir im vorigen Abschnitt die Längenverhältnisse der unteren Extremitäten bei Vegetationsleiden der das Hüftgelenk constituirenden Theile zum Gegenstand einer ausführlicheren Erörterung gemacht haben, so konnten wir nicht umhin, schon dort verschiedene Seitenblicke auf die organischen Formänderungen der betreffenden Gebilde zu werfen, weil wir eben dadurch nur in den Stand gesetzt wurden, uns jene Erscheinungen wissenschaftlich zu deuten und klar zu machen. — Wir haben demnach schon Manches vorweg genommen, was eigentlich erst in diesem Abschnitt seine Stelle finden sollte. Anderes, der allgemeinen und speciellen Pathologie der Gelenkleiden Angehörige ziehen wir hier nicht in den Kreis unserer Betrachtungen. Es kommt uns hauptsächlich darauf an, hier die Frage zu beantworten: worin eigentlich das Wesen jenes proteusartigen Leidens des Hüftgelenks besteht,

welches man mit den verschiedensten, den Begriff weiter oder enger fassenden Benennungen bezeichnete, welches seit dem Ausgang des vorigen Jahrhunderts bis in unser letztes Decennium so viele Discussionen hervorrief und worüber noch jetzt so viele Aerzte trotz aller Aufklärungen der Neuzeit im Dunkeln sind. — „Worin besteht das sogenannte freiwillige Hinken der Kinder"? war eine berühmte Preisfrage zu Anfang unseres Jahrhunderts; die Lösung derselben ward durch Albers und Ficker versucht und ihre Schriften wurden gekrönt, obgleich, oder vielleicht weil sie in der einseitigsten Weise des damals herrschenden Brownianismus das Wesen der Krankheit erklärten. „Nach meiner Ueberzeugung," sagt Albers, „besteht das Wesen des freiwilligen Hinkens in einem ab- „normen Erregungszustande, und zwar dem asthenischen, „mit Uebergewicht derjenigen Theile, welche zusammen- „genommen das Hüftgelenk bilden, wodurch eine Entzün- „dung hervorgebracht wird, deren Verlauf chronisch und „die mit dem Phänomen des Hinkens verbunden ist." — Ficker klebt ebenfalls an der asthenischen Entzündung fest, erklärt aber dabei auch die Verlängerung dadurch, dass die Gelenkpfanne von den „ergossenen Säften und angeschwollenen Theilen (?) allmälig verengert werde, wodurch der Schenkelkopf hervorgedrängt und die kranke Gliedmasse verlängert werde". — Was vor ihnen Petit, Camper, Sabatier, welcher 1774 der chirurgischen Academie zu Paris die Entdeckung mittheilte, dass manchmal eine spontane Luxation des Oberschenkels durch Caries der Pfanne bedingt werde, — was ferner Portal („Beobachtungen über die Natur und Behandlungsart der Rhachitis oder der Krümmungen des Rückgrathes, der oberen und unteren Extremitäten". Deutsch: Weissenfels

und Leipzig 1798) — was Desault (*Oeuvres chirurgicales, Tom I., Paris,* 1798) über das in Rede stehende Hüftleiden vorbrachten, — bewegte sich um die Erklärungsweise einer Thatsache, deren Existenz selbst gar nicht bewiesen war, — nämlich dass durch irgend einen pathologischen Vorgang (nach den beiden Letzteren durch scrophulöse Infiltration der sogenannten Gelenkdrüse) der Gelenkkopf aus der Pfanne verdrängt werde. — Auf diesem Boden baute Rust nun seine Theorie der „Verrenkungen des Hüftgelenks durch innere Bedingung". — Als solche innere Bedingung setzte er „die Entzündung der sehr gefässreichen Markhaut im Innern des Schenkelkopfs mit Tendenz zur Exulceration", eine ganz willkürliche Annahme, welche durch Nichts, weder durch die klinische Beobachtung, noch durch die pathologische Anatomie ihre Begründung findet. — Wir sind Rust Schritt vor Schritt durch die Consequenzen seines Dogmatismus gefolgt, wir haben gesehen, wie die Erscheinungen während des Krankheitsverlaufes auf ganz anderer pathologischer Basis ruhen, als auf welcher er sein System aufbaut. — Durch die exacten Untersuchungen Brodies' („Pathologische und chirurgische Beobachtungen über die Krankheiten der Gelenke", deutsch, Hannover 1821) ward den Forschungen über die Natur der Hüftgelenkleiden ein neuer Impuls gegeben, namentlich dadurch, dass er zuerst nach Hunter's Vorgang die Schenkelverlängerung für eine scheinbare erklärte, ein Fortschritt, welcher von den wichtigsten Folgen sein musste. Brodie hält die Krankheit, welcher die Schriftsteller die verschiedenen Namen: *Claudicatio spontanea, Coxalgia etc.* gegeben haben, für eine Ulceration der Gelenkknorpel, welche zuerst in der Knorpel-Auskleidung der Pfanne beginne, dann sich auf die Knochen ver-

breite und mit Abscessbildung im Gelenk und dessen Folgen: Vernichtung der Form- und Mischungsverhältnisse desselben ende. — Dr. Gädechen's Aufsatz über „die Physiologie des Hüftgelenks" (vid. Hamb. Zeitschr., 6. Bd., 1837) gab weitere Aufschlüsse, namentlich über das Phänomen der Verlängerung; und Prof. Roser's tüchtige und schöne Arbeit, im ersten Jahrgange des Archivs für physiologische Heilkunde, 1842, sechster Aufsatz: „Résumé der neueren Ansichten über Coxalgie" rechtfertigt unwiderleglich seinen Schluss: „dass es mit den Beobachtungen, die wirklich für das Vorkommen einer Luxation aus innern Bedingungen sprechen, sehr übel aussieht und dass mit Ausnahme der Fälle von Caries, wo der Schenkelkopf oder die Pfanne bedeutende Zerstörungen erfahren hatten, so dass das Gelenk seine Festigkeit ganz eingebüsst haben musste, alle die Fälle, die wir in der Literatur aufgezeichnet finden, sehr dubiös sind." — Gewiss hätten diese Arbeiten unendlich viel mehr dazu beigetragen, die Begriffsverwirrungen auf dem Gebiete der Coxalgie zu lösen, wenn sie aus den hemmenden Schranken von Jahrbüchern und Zeitschriften befreit, als selbstständige Werke in die Welt getreten wären. Bonnet's ausführliche, mühsame und umfassende Untersuchungen über die verschiedenen Lagerungsverhältnisse der unteren Extremität bei Hüftleiden bilden einen vorzüglichen Beitrag zur Erkenntniss des Wesens der scheinbaren Verlängerungen und Verkürzungen und wenn derselbe auch in dem Streben, eine dem Standpunkt der Wissenschaft angemessene erschöpfende Monographie der Gelenkleiden zu geben, oft in einen zu weit gehenden Eklektizismus verfällt und unter andern als secundäre Lageveränderungen des Schenkelbeins: „eine spontane Luxation auf das *Foramen obturatorium* und eine

auf das *Os ilium*“ beschreibt, deren Existenz doch, wie er selbst zngeben muss, eigentlich nirgends anatomisch festgestellt ist, — so verdankt ihm die Wissenschaft doch viel und namentlich ist es auch die Therapie der Gelenkleiden, welche er bedeutend gefördert hat.

Ich habe in der Einleitung bemerkt, welchen Einfluss die neuere Orthopädie auf die Würdigung der pathologischen Veränderungen, welche im Hüftgelenk nach abgelaufenem Krankheitsprozess vor sich gehen, gehabt hat, wie namentlich nach der rapiden Verbreitung der subcutanen Tenotomie, seit welcher Zeit man fast alle Verkrümmungen der Gelenke wesentlich auf Muskelcontracturen zurückführte, der Begriff einer spontanen Luxation bewusst oder unbewusst bei den Operateuren in den Hintergrund trat und der einer tendinösen oder musculären Retraction dafür adoptirt wurde. — Wenn freilich noch Orthopäden der neuesten Zeit von „spontanen Luxationen“ sprechen und sich einbilden, etwa durch einen „von ihnen erfundenen Reductions-Apparat“ den mit der hinteren Darmbeinfläche in neue organische Verbindung getretenen Schenkelkopf in die verlassene unverletzte Pfanne zurückgeführt zu haben, dass der Patient auf graden Beinen wieder tanzen und springen konnte, — so glauben wir, oben ihre irrthümlichen Einbildungen genugsam widerlegt zu haben.

Gädechens sprach vor 15 Jahren den Wunsch aus: dass endlich durch genaue diagnostische Merkmale die Krankheiten des Hüftgelenks selbst von denen der Umgebungen, so wie die nicht entzündlichen Krankheiten des Gelenks von der wirklichen Coxarthrocace geschieden werden möchten. Jetzt ist uns die Erfüllung dieses Wunsches um ein Bedeutendes näher gerückt. — Denn theils ist die Symptomatologie und die differentielle Diagnose

verschiedener pathischer Prozesse des Hüftgelenks fester gestellt, — theils sind durch gründliche Arbeiten weniger scharf erkannte, besondere Erkrankungsformen dieser Articulation als bestimmte Krankheitsspecies der Lehre von den Gelenkleiden einverleibt und auf der sichern Basis genauer pathologisch-anatomischer Untersuchungen fundirt. In ersterer Beziehung sind die Monographie „über das *Malum coxae senile*", von Prof. Xaver Schömann, Jena 1851, so wie die „Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur Pathologie des Hüftgelenks", von Dr. Eduard Zeis, früher Professor in Marburg, mit besonderer Anerkennung hervorzuheben. — Dem Letzteren verdankt unsere Gelenk-Literatur ausserdem eine kleine, aber inhaltreiche Brochüre: „über die Abtragung des Gelenkknorpels bei Exarticulationen", Marburg 1848.

Cap. IV.

Pathologisch-anatomischer Beitrag.

Nach dem jetzigen Standpunkte unserer Kenntniss von dem Verlauf, welchen die durch Cachexien, namentlich durch die scrophulöse, bedingten Krankheitszustände des Hüftgelenks nehmen, so wie von den pathologischen Veränderungen der das Gelenk constituirenden Theile, müssen wir die Bezeichnung „*Coxarthrocace*“ für eine ebenso unbestimmte erklären, als die früheren Benennungen: „*Morbus articuli, coxalgia*“. — Denn „*Arthrocace*“ (von ἄρθρον, das Gelenk und κακός, schlecht, krank) ist vollständig synonim mit *Morbus articuli*. — Ist es uns nun zwar geläufig geworden, den Begriff „Coxarthrocace“ in dem Sinne zu fassen, welchen der Erfinder dieses Namens damit verband, nämlich als jene specifische Erkrankungsform des Hüftgelenks, „welche als versteckt-entzünd„liches Leiden durch schleichende Form- und Mischungs„umänderung der Gelenktheile, eine von äusseren Gewalten „zunächst unabhängige, völlige oder theilweise Verschiebung „der articulirenden Knochenenden mit cariöser Zerstörung „derselben herbeizuführen pflegt“, — und könnten wir diese Bezeichnung, da sie einmal eingebürgert ist, wie so viele andere unklare oder gradezu falsche Begriffsbestimmungen ohne weitere Scrupel beibehalten, — so möchte es doch

erspriesslicher sein, den Namen allmälig aus der Wissenschaft verschwinden zu lassen. — Ein Hauptgrund dafür ist grade der Umstand, dass eben die Rust'sche Auffassungsweise des in Rede stehenden Krankheitsprozesses mit jener Bezeichnung identificirt wird, diese Auffassungsweise aber in keiner Art den wirklichen pathischen Vorgängen bei Hüftgelenk-Erkrankungen entspricht.

Zunächst ist es durch Nichts nachgewiesen, dass entzündlich-scrophulöse Leiden des Hüftgelenks in erster Instanz ihren Sitz in der Markhaut des Gelenkkopfes aufschlagen und von diesem Punkte aus Verderben bringend weiter schreiten. Wohl aber zeigen die Sectionen erkrankter Hüftgelenke immer mehr oder weniger pathologische Veränderungen der Synovialmembran und zwar von der Congestion und Hyperämie abwärts durch alle Stadien und Formen der Entzündung hindurch bis zu ihren Ausgängen und Producten. Dies Gelenks-Organ ist als die erste und eigentlichste Quelle zu betrachten, aus welcher die physiologische Integrität der Gelenkenden der Knochen entspringt. — Bei den verschiedensten Erkrankungsformen der letzteren sehen wir die Synovialmembran pathologisch verändert; nicht aber umgekehrt eine unverletzte Synovialmembran bei krankhaften Vorgängen in den Gelenkepiphysen. — Selbst da, wo sich in der spongiösen Knochensubstanz der Gelenkenden besondere pathische Prozesse abwickeln, z. B. bei Ablagerung von Tuberkelmasse, bei Höhlenbildung und bei der Krankheitsform, welche Benjamin Bell *) Interstitial-Absorption des Schenkelhalses nennt, findet sich nach Bell: „die Synovialmembran ver-

*) Benj. Bell, Remarks on Interstitial-Absorption of the Neck of Thighbone. Edinburgh 1824.

„dickt und äusserst gefässreich, obschon nicht im entzün- „deten Zustande. Die Verdickung dieser Membran „springt am meisten da in die Augen, wo sich „dieselbe am Rande des Knorpels über den „Schenkelkopf umzuschlagen beginnt. Manchmal „besteht die Verdickung in besonderen Portionen von run- „der oder knotenförmiger Gestalt; aber in den meisten „Fällen ist sie verbreitet und afficirt auf gleiche Weise „jeden Theil der Membran. Manchmal besitzt auch das „Kapselband ein ungewöhnlich dichtes Gefüge. Ausser „der Verdickung der Synovialmembran erscheinen diejeni- „gen ihrer Gefässe, welche im gesunden Zustande farblos „sind, äusserst strotzend und hellroth und bilden Anasto- „mosen mit einander, so dass man ein schönes netzartiges „Gewebe zu sehen glaubt. In einem mehr vorgeschrittenen „Stadium der Interstitial-Absorption wird auch das Pe- „riost, welches den unteren Theil des Schenkel- „halses bedeckt, verdickt und mit rothem Blut „injicirt." Die Contusionen des Hüftgelenks, chronische und acut-rheumatische Gelenkentzündungen, die Schwamm-geschwülste, die extra- und intracapsulären Abscesse, — Erkrankungsformen, welche wir mehr und mehr durch ihre prägnanten Erscheinungen zu sondern lernen, so dass sich dadurch der dunkle Begriff der Coxalgie in die klare Anschauung bestimmt zu unterscheidender pathologischer Bilder auflöst, — haben alle mehr oder weniger ihren Ausgangspunkt in der Synovialmembran. — Vom physiologischen Standpunkte aus ist das leicht erklärlich. Denn diese zarte, seröse Membran ist das vulnerabelste Glied in der Kette der das Gelenk constituirenden Gebilde, sie hat die nächsten und directesten Beziehungen zu den verschiedenen inneren und äusseren krank machenden Potenzen,

und ihre anatomische Stellung ist eine solche, dass sie mit allen Gelenkstheilen in unmittelbarer inniger Verbindung steht: mit der fibrösen Gelenkkapsel, welche sie von innen auskleidet, wie mit dem Periost des Halses und dem Knorpel des Kopfes und der Pfanne. — In dieser Beziehung verhält sie sich ähnlich den ihr gleichartigen organischen Gebilden: der Bindehaut des Auges, der Descemetischen Haut, den Pleurasäcken, dem Peritonaeum. — Wie die Conjunctiva gleichsam der Vorposten ist, welcher zunächst vom Feinde angegriffen wird, — wie, wenn sie erkrankt, sich von ihr aus die pathologische Metamorphose weiter verbreitet, zunächst auf die mit ihr in unmittelbarer Verbindung stehenden organischen Theile, dann auf die ihr ferner gelegenen und ein solcher Krankheitsprozess in seinem ungehemmten Fortschreiten mit der Vernichtung des ganzen Organes enden kann, — so sind es die Erkrankungen der Synovialhaut, welche in einem noch höheren Grade die Gelenkenden der Knochen in Anspruch nehmen.

Mit diesen Gelenkenden tritt sie an den Stellen in Verbindung, wo sie sich am Rande des Knorpels über den letzteren umzuschlagen scheint; — andererseits aber bildet sie nach aussen mit der fibrösen Kapsel ein organisches Ganze. — So können die in ihr verlaufenden Krankheitsprozesse nach zwei polar-entgegengesetzten Richtungen hin ausstrahlen: nach aussen in die Umgebung des Gelenks, und nach innen in das Knochengefüge der Gelenkenden, so wie in den Gelenkraum. — Richten wir nun im Besonderen unser Augenmerk auf die Stelle, wo sich am Hüftgelenkende des Oberschenkelbeins die Synovialmembran mit dem Knochen verbindet, so finden wir hier diese Verbindung so unmittelbar und innig, dass die

Grenze beider nur künstlich festzustellen und die Fortsetzung der Membran als Knorpelüberzug anatomisch ebensowenig nachzuweisen ist, wie die Fortsetzung der Conjunctiva über die vordere Fläche der Hornhaut. — Sie verliert sich an das Periost des Knochens, wo sie ihre Selbstständigkeit und Individualität aufgiebt, sie wird zum Knochenüberzug und tritt so mit dem spongiösen, von einer dünnen, porösen Corticalsubstanz umgebenen Schenkelhals in unmittelbare Wechselbeziehung und reiche Gefässverbindung. — Der Schenkelhals ist nun aber unter allen spongiösen Knochenenden, welche schon an und für sich gegen Krankheitsursachen viel weniger Resistenz haben, als die Diaphyse der Knochen, besonders geeignet, von krankmachenden Potenzen in seiner Organisation vernichtet zu werden, weil er neben den allen Knochenepiphysen gemeinsamen Eigenschaften noch besondere Verhältnisse bietet, als: seine Länge, seine Winkelstellung zum Schaft des Knochens und seine Anordnung zwischen dem Gelenkkopf und den Ansatzpunkten der mächtigsten Muskelmassen des Körpers, deren überwiegender Kraft er zu widerstehen hat.

So ist es also erklärlich, einerseits, warum Krankheitsprozesse der Synovialmembran sich so leicht auf das Hüftgelenkende des Schenkelbeins fortpflanzen und dann, warum dies Gelenkende, einmal in den Kreis der pathischen Prozesse hineingezogen, den Devastationen derselben einen so verhältnissmässig schwachen Widerstand entgegensetzt.

Die Resultate pathologisch-anatomischer Untersuchungen bestätigen die angegebenen Verhältnisse. Nach den verschiedensten Krankheitsprozessen, welche mit einiger Intensität am Hüftgelenk abgelaufen sind, zeigt immer der Schenkelhals bestimmte Veränderungen in Form und Ge-

füge. — Wird die Section gemacht, wenn entweder die Krankheit sistirt, oder der Kranke in den frühsten Perioden derselben durch andere Zufälle zu Grunde gegangen ist, so ist ihr Uebergang von der Synovialmembran an den Rand des Schenkelkopfs deutlich nachweisbar. — Die Membran zeigt sich hier verdickt, das Periost aufgebläht, mit rothem Blut injicirt; am Rande des Kopfes bereits Formveränderungen, welche auf eine Erweichung und Auflockerung der spongiösen Substanz deuten: „eine mehr längliche Form desselben, Erhabenheiten und Furchen, unter denen dann sich der Zerfall des Knochengefüges, dem Periost zunächst, deutlich zeigt; dabei ist der knorplige Ueberzug des Kopfes wie der Pfanne vollkommen gesund, glatt und an keiner Stelle eine Spur von Röthe oder Ulceration. Hier springt deutlich die Wanderung des entzündlichen Prozesses von der Peripherie nach dem Centrum, von der Synovialmembran auf den Knochen in die Augen. Denn während der Knochen jene Veränderungen nur an seiner äussersten Oberfläche zeigt, ist der Synovial-Ueberzug des Kapselbandes bereits in hohem Grade pathologisch entartet; er ist von sammetrothem Ansehen, seine Gefässe stark injicirt und es treten Exsudate auf verschiedenen Organisationsstufen in die Erscheinung: theils als purulenter Erguss in den Gelenkraum, theils als faserstoffige Neubildung nach innen über die Gelenkenden der Knochen, nach aussen in das Kapselligament und die zellgewebigen und aponeurotischen, das Gelenk umgebenden Gebilde.

Die genannte pathologische Metamorphose habe ich zwei Mal, bei einem 5- und einem 10jährigen Kinde, welche an Leiden der Respirationsorgane, das eine an *Angina membranacea*, das andere an Lungentuberculose während des Ver-

laufs der scrophulösen Synovialhaut-Entzündung am Hüftgelenk zu Grunde gegangen waren, mit überraschender Uebereinstimmung gefunden, und vergleichen wir hiermit das S. 60 angeführte Sectionsergebniss von Heine an dem Hüftgelenk des von ihm wegen vermeintlicher *Luxatio spontanea* behandelten 16jährigen Christoph Schreiber *), so haben wir auch hier einen gleichen Befund.

Wie constant der Schenkelhals sich bei den verschiedensten pathologischen Vorgängen am Hüftgelenk verändert, sehen wir an den interessanten Präparaten, welche Zeis so schön beschrieben und abgebildet hat. Fast bei allen, wo besondere auffallende Form- und Structurveränderungen am Schenkelkopf und seiner Pfanne auf besondere hier abgelaufene Krankheitsprozesse deuten, z. B. bei den breitgedrückten Schenkelköpfen ohne und mit Knochenauflagerungen, bei den dreieckigen Schenkelköpfen mit porzellanartiger, schief absteigender Fläche, und bei der Synostose sehen wir den Schenkelhals immer verkürzt, horizontal gestellt und in vielen Fällen stark convex nach vorn gebogen; ebenso an dem Präparat, welches er als Repräsentanten des *Malum coxae senile Smidtii* hinstellt, wo die spongiöse Masse im Innern verschwunden und nur eine eierschalendünne Corticallamelle zurückgeblieben ist, und an der Abbildung, welche Schömann seinem Werke über dasselbe Leiden beigefügt hat; — so wie an denen Wernher's zu seinem Buche: „Beiträge zur Kenntniss der Krankheiten des Hüftgelenks etc.", Giessen 1847.

---

*) Vid. J. Heine: Ueber spontane und congenitale Luxationen etc. Stuttgard 1842, Seite 31.

Cap. V.

Die scrophulöse Synovialhaut-Entzündung des Hüftgelenks.

Wenden wir uns nun zu jener specifischen Erkrankungsform des Hüftgelenks, welche am meisten mit dem Namen *Luxatio spontanea*, freiwilliges Hinken bezeichnet, welche später vorzugsweise „Coxarthrocace" genannt wurde und deren pathognomonische Merkmale darin bestehen:

„dass sie besonders das kindliche Alter heimsucht „und hier im ursächlichen Zusammenhange mit der scro„phulösen Dyscrasie steht, dass die sie begleitenden Schmer„zen im Gelenk wechselnd sind und sich bei ruhigem Ver„halten mindern, dass diese Schmerzen und die in den „späteren Perioden eintretenden fieberhaften Reactions„Erscheinungen abendliche Exacerbationen zeigen, und dass „während des mehr oder weniger schleichenden Verlaufs der „Krankheit sich bestimmte Abweichungen in der Form „des Gelenks, wie in der Stellung der Extremität zum „Becken zeigen: dass immer zuerst scheinbare Verlänge„rung eintritt, auf welche eine Verkürzung mit solchen „Formanomalien der Hüfte folgt, welche äusserlich mit „traumatischen Luxationen grosse Aehnlichkeit haben", — so ist es gerade dies Leiden, welches ganz besonders von einer schleichend verlaufenden specifischen Entzündung der Synovialmembran seinen Ursprung nimmt. — Ich fasse

demnach diese Krankheit als eine ursprünglich scrophulöse Metastase auf den Synovial-Ueberzug der Gelenkkapsel, welche eine Entzündung mit exsudativem Charakter setzt, in deren, durch wiederholte Anschübe bedingten, langsamen Verlauf sich eine Fortpflanzung derselben zunächst auf ihre Verbindungsstellen mit den Knochentheilen des Gelenks, also mit den Rändern des Schenkelkopfs und der Pfannne und in weiterer Progression einerseits auf die gesammte spongiöse Substanz der Knochenenden, andererseits auf die das Gelenk umgebenden Gebilde herausstellt, — eine Krankheitsform, welche nicht unter einem ihre Gesammterscheinungen umfassenden Namen aufzuführen ist, sondern je nach ihren verschiedenen Entwickelungsstadien verschiedenen pathologischen Categorien angehört.

Dass wirklich eine chronische Entzündung der Synovialmembran den Ausgangspunkt bildet, dafür sprechen ausser den angeführten anatomischen Beweisen alle Erscheinungen im Beginn des Leidens, namentlich die geringe Schmerzhaftigkeit bei unbedeutend, oft kaum merkbar gestörter Function der Extremität, der Wechsel in den Zufällen während des ersten Entwickelungsstadiums und das oft Monate lange vollkommne Verschwinden aller Symptome in diesem Zeitraume, — Erscheinungen, welche bei primitiven Knochenleiden oder Entzündungen der Markhaut oder des Periosts, wo der Entwickelungsgang ausserdem stetiger ist, nicht eintreten.

Die bei der Begriffsbestimmung der scrophulösen Synovialhaut-Entzündung hingestellten charakteristischen Züge derselben sichern ihre Diagnose und scheiden sie als bestimmtes Krankheitsbild aus der Menge anderer patholo-

gischer Vorgänge am Hüftgelenk. — Lägen uns die Gelenke mit ihren Organen offen zu Tage, so würden wir während des Lebens diese Vorgänge allerdings sicherer unterscheiden und namentlich die Beziehungen bestimmter Erkrankungsformen des Gesammt-Organismus zu bestimmten Gelenktheilen etwa wie am Auge studiren können. — Weil sie uns aber nur nach dem Tode der kranken Individuen zugänglich sind, so werden wir fernere Ausbeute für das Fortschreiten auf diesem Gebiete von der pathologischen Anatomie erwarten.

Cap. VI.

Verlauf.

Unser Hüftgelenkleiden, wie es sich von seiner ersten Entstehung an bis zu den höchsten Entwickelungsstadien in seiner äusseren Erscheinungsform am Kranken darstellt, ist so vielfach und oft so meisterhaft geschildert, dass es ein unnützer Versuch wäre, von der Natur noch einmal das längst Bekannte abzuschreiben. — Da sich aber die ersten Anfänge dieser tückischen Krankheit nur zu oft ganz der Beobachtung entziehen und selbst da, wo sie sich unter dem prüfenden Blick des sorgsamsten Arztes befindet, diesen wie ein trügerisches Irrlicht vom rechten Wege abführt, so kann ich es mir nicht versagen, hierüber Etwas aus meinen eigenen Erlebnissen mitzutheilen.

Es ist mir leider nicht blos ein Mal begegnet, dass unter meinen Händen sich allmälig das bösartigste scrophulöse Hüftgelenkleiden entwickelte, während die Symptome, die ursprünglich an der Extremität in die Erscheinung traten, mich nichts weniger, als gerade diesen Erbfeind des kindlichen Lebens ahnen liessen. Ein befreundeter Arzt bittet mich, mit ihm über eine Schwäche im Bein bei einem 8jährigen Mädchen zu berathen. Wir

finden ein blondes, zart gebautes, sonst aber gesund aussehendes Kind, welches bei ruhigem Gehen nichts Abweichendes zeigt, nur bei stärkerem Auftreten, beim Laufen das linke Bein etwas schont. In der äusseren Form der Hüften, in der Stellung des Beckens, der Trochanteren etc. nichts Abweichendes, nur ist ein schwacher Unterschied in dem Muskeltonus beider unteren Extremitäten bemerkbar, insofern das linke Bein eine etwas schlaffere Muskulatur zeigt, ohne gerade eine grössere oder nur messbare Abmagerung darzubieten. Die genaueste Exploration aller Gelenkverbindungen vom Hüft- bis zum Fusswurzelgelenk zeigt nichts Abnormes, namentlich hat der Schenkelkopf in der Pfanne die leichteste und freieste Bewegung und gestattet mit derselben Ausgiebigkeit wie an der anderen Seite die grösstmögliche Abduction und Extension, ohne die geringste Empfindung hervorzurufen. Die sorgsamste Messung beider Beine ergiebt eine vollkommen gleiche Länge derselben bei eben so gleichmässiger Winkelstellung zum Becken. — So lag für die Beurtheilung des Falles Nichts vor, als das einzige objective Symptom: „eine geringe Muskelerschlaffung auf der linken Seite“, ein Zeichen, welches bei seiner Unbestimmtheit eben nicht von allzu grossem pathognomischen Werthe war. —

Bei der Abwesenheit jeder Empfindlichkeit in Knie oder Hüfte, bei dem vollkommen normalen Gange des Kindes, bei der gleichmässigen Stellung der Beine während des Stehens, wobei das Körpergewicht in ganz gleicher Weise auf beide Extremitäten vertheilt war, vor allen Dingen aber bei der Möglichkeit, ungehindert und leicht den höchsten Abductionsgrad des Oberschenkels im Hüftgelenk herbeiführen, und ohne Schmerzempfindung

den Schenkelkopf tief gegen den Pfannengrund treiben zu können, schlossen wir ein entzündliches Leiden dieser Articulation zunächst aus der Diagnose aus, und begnügten uns damit, die Affection in die allgemeine und unbestimmte Categorie der localen Schwächezustände, vielleicht ausgehend von einem beginnenden Spinalleiden, vielleicht von einseitiger Hemmung der Reproduction während des bei dem Kinde unverhältnissmässig rasch vorschreitenden Wachsthums, zu setzen. Diese Auffassung musste uns um so gerechtfertigter erscheinen, als nach Verlauf von einigen Wochen bei dem Gebrauch allgemein und örtlich die Nervenenergie steigernder Mittel: der Douchen und Tropfbäder in die Kreuzgegend, Frottiren des Beins mit aromatischen Mitteln, Electricität, kühle Seesalzbäder und mässige Muskelübungen, uns die Muskulatur des Beins weniger schlaff erschien und auch beim Laufen dasselbe nicht mehr in dem Grade wie früher geschont wurde. — Mochten diese Wahrnehmungen nun aber auch auf einer Täuschung beruhen, — (wie sie während des Gebrauchs einer Kur, zu welcher Arzt und Kranker Vertrauen haben, täglich vorkommt,), — so stand doch so viel fest, dass, als ich nach einem Monat die Kleine wiedersah, der Zustand sich in keiner Weise verschlimmert hatte. Namentlich ergab die nochmalige sorgfältige Exploration des Hüftgelenks dieselbe freie Beweglichkeit des Schenkelkopfs nach allen Richtungen und dieselbe Empfindungslosigkeit beim Hineintreiben desselben in die Pfanne. — Unter diesen Umständen hofften wir, dass sich die Harmonie in der Entwickelung der Beine früher oder später vollkommen herstellen werde und fanden seitdem keine Veranlassung, das Kind wiederzusehen. — Nach Verlauf von fast einem Jahre, während welcher Zeit mir dieser Fall beinahe aus

dem Gedächtniss entschwunden war, rief mich der Vater des Kindes mit tief betrübter Miene wieder zu demselben. Jetzt fand ich die Kleine abgemagert, fiebernd, auf der rechten Seite liegend, krumm zusammengekauert im Bette. — Ein Blick auf die linke, nach oben und hinten ragende kuglig aufgetriebene Hüfte, auf die im Hüft- und Kniegelenk stark flectirte, fast bis auf die Knochen abgemagerte Extremität, verbunden mit dem durchsichtigen, bleichen Schmerzantlitz der Leidenden, enthüllte mir ohne weiteren Commentar Alles, was inzwischen mit und an derselben vorgegangen war. — Seit unserm letzten Besuch nämlich hatte sich zunächst Nichts wesentlich geändert; aber nach Verlauf von etwa einem Monat war die Bewegung nicht blos beim Laufen, sondern auch im Schritt schleppender geworden, bis ein wirkliches Hinken sich eingestellt hatte. — Andere Aerzte waren nun zu Rathe gezogen, andere Mittel in Anwendung gesetzt, bis das leidende Bein gar nicht mehr angesetzt werden konnte, die Hüfte herabhing und bei der nun in die Augen springenden Abflachung der Hinterbackengegend, Tieferstehen des Trochanters und dem im Stehen und in der Rückenlage sich herausstellenden Hervorragen des leidenden Beins vor dem gesunden, verbunden mit bestimmtem Schmerzgefühl beim Druck in der Hüftgelenkgegend und bei Bewegungsversuchen, — die Natur des Hüftgelenkleidens als die bekannte und gefürchtete „Coxarthrocace“ nicht mehr in Zweifel gestellt werden konnte.

Jetzt hatte das Kind bereits 7 Monate lang das Lager nicht verlassen und die unglückliche Catastrophe: das Weiterschreiten des Uebels auf die spongiösen Gelenkenden mit Erweichung und Zerstörung ihres Gefüges war eingetreten.

In einem zweiten Falle war das erste Entwickelungsstadium der scrophulösen Hüftgelenk-Entzündung noch dunkler, noch mehr auf diagnostische Abwege führend. — Von den Collegen Hrn. Dr. Scheibel und Dr. Wald wird mir ein 9jähriges, blühendes Mädchen aus Mecklenburg zur Aufnahme in meine Anstalt zugeführt. Dasselbe hinkt sichtlich auf dem linken Bein, indem sich beim Gehen der Rumpf stark auf diese Seite neigt, beim Ansetzen der genannten Extremität die Hüfte auffallend rund erscheint, abwechselnd in die Höhe steigt und dabei eine vorübergehende stark lordotische Biegung der Lendenwirbel sichtbar wird. Diese im Schritt stark ausgeprägten Anomalien des Ganges mindern sich beim Laufen wie bei allen Bewegungen, welche eine kräftigere Muskelaction in Anspruch nehmen. — In der aufrechten Stellung finden wir eine vollkommen gerade Beckenstellung, dabei aber eine Erhebung des Hackens am linken Fusse, so dass dieser nur mit den Köpfen der Metatarsalknochen und den Phalangen der Zehen den Boden berührt, — ein scheinbar grösseres Hervorstehen des Trochanters nach aussen und eine geringe Abflachung der Hinterbacke im Gegensatz zu ihrer grösseren Wölbung bei activen Bewegungen. — In der horizontalen Lage bei parallel neben einander gelegten Beinen ragt die Sohle des gesunden Beins um einen guten Zoll vor der des kranken hervor; dasselbe Verhältniss an Knie und Knöcheln, eine Differenz, welche nach sorgfältiger Prüfung in einer stärkeren Adductions- und Flexionsstellung der kürzer erscheinenden Extremität ihre Erklärung findet. — Den Grund aber dieser gesteigerten Anziehung des Beins fanden wir bald in einer starren Contractur, namentlich des *m. adductor longus*, welcher der versuchten Abduction des Oberschenkels einen nicht zu

brechenden Widerstand entgegensetzte; auch zeigte ein Blick auf die Inguinalgegend beider Seiten die Weichengegend links in Gestalt einer tiefen Falte, und die innere Fläche des oberen Schenkeltheils fest gegen die Schamlippe dieser Seite gedrängt, während rechts die Weichengegend sich breit und flach darstellte und der Schenkel von der Schamgegend entfernt war. Die Versuche, den Schenkel zu abduciren, waren übrigens schmerzlos bis auf das Gefühl von Spannung und Zerrung in der widerstrebenden Portion der anziehenden Schenkel-Muskel. — Beide Extremitäten waren gleich gut genährt und mit Ausnahme der Unfähigkeit des linken Beins sich auf dem Becken stärker nach aussen zu spreitzen, in ihren Muskelactionen gleich energisch. — Die angegebene Differenz beider Beine liess sich übrigens durch leichte Tractionen am linken Bein bei fixirtem Becken ausgleichen, — trat aber, wenn der Zug nachliess, bald wieder ein.

Die Art des Ganges, die dabei statt findende Kugelung des oberen Theils der Hinterbacke, das Verschwinden des Hinkens bei forcirteren Bewegungen, die freie Beweglichkeit des Schenkelkopfs in der Pfanne mit Ausnahme der Abductions-Bewegungen, die leicht momentan auszugleichende Verkürzung, die gleiche Ernährung der Extremitäten, sowie endlich die Abwesenheit jeder Schmerzempfindung, — das Alles waren Erscheinungen, welche dem unter dem Namen der angeborenen Verrenkung des Hüftgelenks (*Luxatio congenita*) bekannten Bildungsfehler eigenthümlich sind und ich war, bevor ich nähere anamnestische Aufschlüsse erhalten, geneigt, das Uebel in diesem Sinne zu fassen. — Eine solche Diagnose musste aber sofort abgewiesen werden, nachdem ich erfahren hatte, dass das Kind erst vor zwei Jahren, nachdem das-

selbe eine Monate lang recidivirende *Intermittens tertiana* überstanden, angefangen habe zu hinken, und dass sich von den ersten Gehversuchen an in den frühsten Lebensjahren nicht die geringste Anomalie im Gange gezeigt habe. — Es blieb uns demnach Nichts übrig, — da das Causalverhältniss der überstandenen Neurose mit dem Hüftleiden so nahe lag, — als eine partielle Hemmung der motorischen Innervation, namentlich der kurzen vom Becken zum Trochanter gehenden Muskel, der äussern Schenkelmuskel, sowie der Glutaeen bei überwiegender Thätigkeit der Abductoren, die allmälig sich bis zur wirklichen Contractur gesteigert habe, anzunehmen und hiernach den Heilplan zu entwerfen.

Eine Durchschneidung des *Adductor longus* mit nachfolgender permanenter Extension, sowie Bethätigung der Actionen der hinteren und äusseren Becken-Schenkel-Muskel hatten den Erfolg, dass nach Verlauf von etwa 2 Monaten die Differenz in der Länge beider Extremitäten vollkommen und bleibend ausgeglichen war und der Schenkel ohne grosse Schwierigkeit zu einem hohen Grade von Abduction gebracht werden konnte. — Auch der Gang war bedeutend verbessert, insofern bei langsamen Bewegungen das Schwanken des Rumpfs nach einer Seite und das Einknicken in der Lumbargegend für ein nicht allzu kritisches Auge kaum noch bemerkbar war. — Aber bald änderte sich Alles! — Nachdem die Freude über den Erfolg etwa 3 Wochen gedauert, und das Kind während dieser Zeit der gymnastischen Nach-Kur unterworfen gewesen, — fing dasselbe wieder an, stärker lahm zu gehen, aber nun in einer ganz anderen Weise, wie früher. Jetzt fehlte nämlich die Erscheinung des Einknickens im Kreuz, der Schwankung des Rumpfs, sowie beim Ansetzen der Ex-

tremität die Neigung des Oberkörpers nach dieser Seite; — ferner war jetzt im Gegensatz zu früher das Hinken beim Laufen unendlich viel auffallender, als im Schritt; ja, bald waren stärkere Bewegungen gar nicht mehr möglich. Um in einem Wort die Eigenthümlichkeit des Ganges zusammenzufassen, so bestand dieselbe jetzt in einem ängstlichen Schonen der kranken Extremität beim Umherschreiten. — Im ruhigen Stehen zeigten sich die Längenverhältnisse beider Beine noch vollkommen gleich. Aber mit raschen Schritten nahm die Schwierigkeit, das linke Bein als Stütze des Rumpfes zu gebrauchen, zu; bald trat auch dumpfer, unbestimmter Schmerz beim Ansetzen der Extremität ein, so dass das Kind nun jede Bewegung scheute; ebenso widerstrebten die Muskel bei passiven Bewegungen des Oberschenkels, namentlich bei der Abduction, welches am meisten lebhaften Schmerz hervorrief. Als die Schwierigkeit im Gehen so weit gediehen war, da erblickte ich eines Tages die verhängnissvolle Verlängerung der Extremität bei vollkommner Erschlaffung aller Muskel, das grössere Auswärtsstehen des Trochanters, die abgeplattete Hinterbacke und ein tieferes Eingreifen in die Pfannengegend, wobei lebhafter Schmerz empfunden ward, liess mich die entzündliche Infiltration im Gebiet des Gelenkes deutlich erkennen. — Von diesem Augenblick an schritt der Krankheitsprozess ungehemmt vorwärts und durchlief die Reihenfolge aller der Erscheinungen, welche der scrophulösen Synovialhaut-Entzündung mit ihren Ausgängen eigenthümlich sind, und zwar bis zum Durchbruch des massenhaft abgesonderten purulenten Exsudats nach aussen. — (Ich erwähne hier beiläufig, dass während des Verlaufs des Hüftleidens jede falsche Lage der Extremität verhindert und die Parallelität der Beine, sowie die gleiche

Länge derselben vollkommen erhalten wurde. Bei der Behandlung werden wir darauf zurückkommen.)

Die Erkenntniss der ersten Anfänge dieses Leidens ist immer, da für die Beurtheilung kein einziges sicheres Symptom vorliegt, unendlich schwierig, und welchem beschäftigten Arzt wäre es nicht begegnet, dass er den unsicheren Gang eines Kindes, welcher nur den besorgten Eltern aufgefallen, auf Rechnung des Wachsthums oder localer Schwäche geschrieben, und sorglos zugesehen hätte, bis die charakteristischen Zeichen der Hüftgelenk-Entzündung in die Erscheinung getreten waren? — Hier ist noch ein reiches Feld zum Anbau für die chirurgische Semiotik, aber ein so schwer zugängliches, dass dem praktischen Instinkt hier, wenn irgendwo, sein altes, oft bewährtes Recht eingeräumt werden muss. — Hier giebt es aber keinen „charakteristischen Schrei", wie den berühmten Heim'schen Schrei bei Bauchschwangerschaft, dem eine Unglückliche einmal eine vergebliche Bauchaufschneidung zu danken hatte, — keinen specifischen Geruch nach saurem Brod oder sonstigen Dingen, wodurch feine Nasen Hautausschläge unterscheiden, und ebensowenig finden die noch übrigen Sinne: des Geschmacks, des Gesichts und des Tastsinns ein Object für ihre Wahrnehmung. — Was uns in der Erkenntniss des verborgenen Feindes leiten muss, das sind neben der Berücksichtigung der Gesammt-Constitution, des Alters des Kranken mit besonderer Beachtung der Organisation seines Knochensystems, namentlich der Wirbelsäule und deren Biegung im Lumbartheil, einige bisher wenig beachtete Punkte, auf welche besonders ein diagnostischer Werth zu legen ist. — Beim beginnenden Hüftleiden ist das Ansetzen des Beins der leidenden Seite Morgens unmittelbar nach dem Aufstehen mehr gehemmt,

als im Verlauf des Tages, es ist steifer; — im Gegensatz zu paretischen Zuständen, wo die Muskelenergie unmittelbar nach der Ruhe viel reger ist, als nach länger fortgesetzten Actionen. Hier erlischt die während der Ruhe etwa angesammelte Muskelkraft in gleichem Verhältniss mit dem Gebrauch der Extremität. Ebenso ist es bei bereits bis zur wirklichen Entzündung vorgeschrittenen Gelenkaffectionen und bei Contusionen, deren Intensität sich im Verlauf des Tages steigert bis zu abendlichen stärkeren Exacerbationen. — In dieser Beziehung hat der Beginn der scrophulösen Metastase auf die Synovialmembran Aehnlichkeit mit den Anfängen rheumatischer Synovialhaut-Entzündungen und mit dem *Malum coxae senile*, wo ebenfalls die Actionen des Schenkelkopfs in der Pfanne unmittelbar nach längerer Ruhe schwerer von Statten gehen, als nachdem das Gelenk mehr bewegt ist, — eine Erscheinung, welche nebenbei auch dafür spricht, dass der erste Anfang des Leidens in einer leichten Infiltration scrophulöser Produkte, vielleicht der Tuberkelmaterie in die Gelenkkapsel, ohne noch irgend einen Grad von Entzündung gesetzt zu haben, besteht, wodurch dies Gelenkband seiner Elasticität beraubt und unnachgiebiger, starrer geworden ist. — Ein knarrendes oder Leder-Geräusch findet bei diesem ersten Anschub der Infection des Hüftgelenks, wie in dessen späterem Verlauf niemals statt, — im Gegentheil scheint es dem Gefühl, als seien die Theile, welche sich gegen einander bewegen, weicher geworden. — Dann hat der Gang etwas Charakteristisches, was sich nur ganz unbestimmt durch den Ausdruck: „steif" ausdrücken lässt, — im Schritt weniger bemerkbar, als beim Laufen und bei stärkeren Bewegungen; die Lenden-

wirbel haben eine merklichere Einbiegung nach vorn und sind in einer ganz leichten Curve mit der Convexität nach der kranken Seite geneigt. Die Beckenneigung zum Horizont ist dabei aber geringer, weshalb das Kreuzbein verticaler gestellt zu sein scheint, — (eine wesentlich charakteristische Erscheinung, welche mir besonders aufgefallen ist, da sonst die Beckenneigung in gleichem Verhältniss zur mehr oder weniger bedeutenden lordotischen Biegung der Lendenwirbel zu stehen scheint.) — Beim Auftreten sah ich ferner die Hinterbackenmuskel sich an der kranken Seite auffallender als an der gesunden contrahiren und mit einer gewissen Gewaltsamkeit sich aufkugeln, als wollten sie dem Gelenke durch gesteigerte Energie zu Hülfe kommen. — Der Fuss wird mehr auswärts gesetzt — und endlich erwähne ich noch eine besonders gezwungene, rückwärts gezogene Haltung der Schulterblätter und eine Neigung, die Arme nach hinten zu schlenkern, fast wie im Beginn der unter dem Namen des „Pott'schen Uebels" bekannten Affection der Wirbelsäule.

Allen diesen Symptomen einen wirklich pathognomonischen Werth beizumessen, kann uns zwar nicht in den Sinn kommen, und es bleibt leider wahr, dass es für den Beginn der Krankheit kaum einen sicheren Leitfaden für die Diagnose giebt; aber hier muss jeder Beitrag willkommen sein, und ich glaube wenigstens, dass die vorstehend gegebenen Beobachtungen in ihrem Gesammt-Complex uns auf dunkler Bahn bisweilen leiten können. —

Ich habe nun zwei Fälle mitgetheilt, von deren einem feststeht, dass der kaum merkliche Schwächezustand des Beins wirklich der erste misskannte Entwickelungskeim der

scrophulösen Hüftgelenks - Entzündung war. — In dem zweiten Falle dagegen waren alle Erscheinungen so ganz den sonst gewöhnlichen im Beginn des Leidens heterogen, dass ich bis zu diesem Augenblick nicht glaube, es habe damals schon der erste Ansatz einer scrophulösen Infiltration der Kapsel statt gefunden. — In Bezug hierauf mögen folgende Betrachtungen ihre Stelle finden.

Es tritt nach überstandenem Wechselfieber bei einem sonst scheinbar gesunden Kinde merkliches Hinken ein und die Untersuchung ergiebt eine Verkürzung der linken Extremität, mit Beschränkung in den Abductions-Bewegungen derselben. — War hier das Wechselfieber als reine Spinal-Neurose zu fassen, in deren Gefolge sich eine Muskelcontractur am Hüftgelenk bildete? — oder war dies als Intermittens behandelte Fieber nicht vielmehr ein remittirendes, in regelmässigen Paroxysmen, gleich den hektischen, sich steigerndes Reactionsfieber gegen eine bereits weit vorgeschrittene cachektische Mischungsänderung des Blutes, — welches in einer kritischen Ablagerung zunächst auf das Neurilen der die Hüftgelenkmuskel versorgenden Nerven erlosch? — Es fehlen leider aus jener Periode exacte Beobachtungen über alle Punkte, welche hier einigen Aufschluss geben könnten: Beobachtungen über Pulsfrequenz und Temperatur, über die Beschaffenheit der Se- und Excretionen, das Verhalten der Schleimhäute, der Drüsen, der serösen Häute u. s. w.; aber dennoch möchte ich jetzt das erste Auftreten des Hüftleidens im letzteren Sinne deuten. — Dass aber die scrophulöse Metastase sich damals, als die Kranke zuerst von mir untersucht wurde, noch nicht auf die unmittelbar das Gelenk bildenden Organe gemacht habe, dafür schien Alles zu sprechen. —

Die Symptome standen im geraden Gegensatze zu denen, welche sonst beim ersten Aufkeimen der scrophulösen Infiltration in die Gelenktheile sich zeigen, namentlich die Verkürzung der Extremität, die Rumpfneigung nach der kranken Seite und der Umstand, dass beim Laufen das Hinken weniger auffallend erschien. Auch musste der wenigstens momentane Erfolg der Behandlung: die Ausgleichung der Längendifferenz durch Extension und Muskeldurchschneidung, in Folge dessen das Gehen wochenlang vollkommen normal war, uns in der zuerst gestellten Diagnose bestärken.

Jetzt aber ist uns durch einen Rückblick auf den Gesammtverlauf des Leidens die Ueberzeugung geworden, dass nach dem vermeintlichen Wechselfieber sich bereits die scrophulöse Metastase, wenn nicht unmittelbar auf das Gelenk, so doch auf die betreffenden Nervenbahnen gemacht und dass sie von hier aus in weiterer Verbreitung zunächst die Gelenkkapsel und endlich die spongiösen Knochenenden ergriffen habe.

Wenn wir diese Hüftgelenk-Krankheit mehr und mehr in ihren ersten Anfängen erkennen lernen, so werden viele Unglückliche vor jahrelangen Leiden und vor Verkrüppelung bewahrt bleiben. — Deshalb gab ich hier meine eigenen Irrthümer. Wenn dieselben bei dem verborgenen Entwickelungsgange der Krankheit noch so verzeihlich sind, und wenn die erfahrensten, mit dem durchdringendsten Scharfblick begabten Aerzte hier gerade am meisten sich täuschen, — so muss das in allen Fällen, wo ein in seinen Ursachen nicht zu ergründendes Hinken bei Kindern allmälig eintritt, wenigstens unsern Argwohn gegen jenen Feind wach rufen, der, wenn er erst an Boden gewonnen

hat, so mächtige Verwüstungen anrichtet. — Deshalb würde es mir zur grössten Genugthuung gereichen, wenn diese Zeilen einen kleinen Beitrag zur Erkenntniss der scrophulösen Hüftgelenk-Entzündung in ihrem Aufkeimen geliefert hätten.

Dritter Abschnitt.

Therapeutischer Beitrag.

Rust sagt in seiner Arthrocacologie bei Gelegenheit der Schilderung des zweiten Stadiums seiner Coxarthrocace:

„Doch ist es eine sehr zu beherzigende Wahrheit, „dass in diesem Zustande“ (nämlich auf der Höhe des zweiten Stadiums) „das Uebel jeden Augenblick in die „dritte Periode übergehen und hiermit jede Hoff„nung, den Kranken von seinem hinkenden „Gange zu befreien und ihn vollkommen her„zustellen, auf immer vernichten kann.“ —

Die neuere chirurgische Therapie der Hüftgelenkleiden aber fängt da mit ihren Heilbestrebungen an, wo bis zu Rust's Zeiten, in denen man es für unmöglich hielt, den „luxirten“, mit der hinteren Fläche des Darmbeins in neue organische Verbindung getretenen Schenkelkopf in die alte, zerstörte, verödete Pfanne zurückzuführen, ihre Wirksamkeit aufhörte. — Zu solchen Heilbestrebungen musste sie durch eine richtigere Erkenntniss des anatomischen Verhaltens der Gelenktheile nach abgelaufenem Krankheits-

prozess getrieben werden und die herrlichsten Erfolge haben gezeigt, welche Früchte hier zu erndten sind.

Werfen wir aber, bevor wir dies Feld, den schönsten Tummelplatz orthopädischer Wirksamkeit, betreten, einen kurzen Rückblick auf die Leistungen der medicinisch-chirurgischen Therapie, in soweit diese gegen die Anfänge der Krankheit und die verschiedenen Zeiträume ihrer Blüthe gerichtet war.

In allen Stadien des Leidens hat man versucht, dasselbe entweder in seinen constitutionellen Causalmomenten anzugreifen, oder nach allgemeinen vitalen Indicationen zu verfahren, je nach dem pathologischen System, welchem man eben huldigte. — So ist die ganze Reihe der als specifisch antiscrophulös gepriesenen Mittel in Anwendung gesetzt und abwechselnd waren die Baryta muriatica, Kalk-, Schwefel- und Spiessglanz-Präparate, Digitalis, Cicuta, China und später der viel gepriesene Leberthran, Jod- und Eisen-Präparate an der Tagesordnung, während in zweiter Reihe der Merkur, die harn- und schweisstreibenden Mittel: die Klettenwurzel, die Sarsaparille, die Holztränke, das Zittmann'sche Decoct, das Extract und die Abkochung der frisch gepflückten Weinranken (nach Peter Frank's und Rust's Empfehlung) in grossen Massen verwendet wurden. — Von den Praktikern hatte jeder mehr oder weniger sein Lieblingsmittel, in welches er unbedingtes Vertrauen setzte. — So hatte Dieffenbach, dem wohl unter allen deutschen Chirurgen zu seiner Zeit das grösste Contingent wie überhaupt von chirurgischen Leiden, so besonders von Hüftgelenk-Erkrankungen zuströmte, zu seinen beiden Universal-Mitteln: dem Zittmann'schen Decoct und dem Leberthran, ein so grosses Vertrauen, dass er Hunderte dadurch geheilt

zu haben glaubt und zu dem Ausspruch veranlasst ward: Entzündungen des Hüftgelenkes bei Anwendung dieser Mittel nur äusserst selten unter seinen Augen die verschiedenen Stadien bis zur Eiterung, Caries und Tod oder Verkrüppelung durchlaufen gesehen zu haben! *). —

Oertlich wurde auf die verschiedenste und entgegengesetzteste Weise verfahren: am meisten streng antiphlogistisch mit wiederholten Blutentziehungen und Mercurial-Einreibungen, letztere oft drachmenweise in die ganze Extremität bis zur Salivation, oder mit den physikalischen Qualitäten: warm oder kalt, in Form von kalten oder warmen Fomentationen, von Breiumschlägen je nach dem Gefühl des Kranken; oder mit erregenden Dingen: flüchtigen Linimenten aus Opium, ätherischen Oelen, Campher, Ammoniak etc.; zusammengesetzten Salben und Pflastern, von denen die aus Mastix und Weingeist, oder die aus Ammoniacum und Meerzwiebelessig bereiteten heiss auf Leder gestrichen um das kranke Gelenk gelegt wurden; — oder man verfuhr derivatorisch und revulsorisch: tiefe Fontanellen hinter dem Trochanter nach Ford's besonderer Empfehlung, Haarseil in die Weichengegend nach Brodie; Sinapismen, Vesicantien, Autenrieth's Salbe, Aetzpasten und Moxa, bis das Glüheisen die ausschliessliche Herrschaft gewann und Tausende unter der Hippocratischen Devise: *„quae igne non sanantur, ea insanabilia sunt“* ihre erkrankten Hüften dem weissglühenden Eisen darbieten mussten. Das Brennen ward ohne Weiteres als das einzig sichere Cardinalmittel in allen Stadien der Krankheit auf den Thron erhoben

*) J. F. Dieffenbach, „Ueber die Durchschneidung der Sehnen und Muskel.“ Berlin 1841, Seite 281.

und seine Wirkungsweise als so sicher geschildert, „dass Hinkende bisweilen gleich nach der Operation die stützenden Krücken wegwarfen und gesund von dannen gingen!“ — Das fand man nach der Vorstellung, die man sich von dem physiologischen Einfluss des Brennens auf die erkrankten Gebilde machte, ganz natürlich. Eine sympathische Reizung der dem Gebiet des kranken Gelenks angehörenden Nerven sollte eine heilsame „Aufregung“ *) in der Tiefe veranlassen und die später eintretende ergiebige Eiterabsonderung nach Abstossung des Brandschorfs sollte auf der Oberfläche als vicariirende Thätigkeit für den pathologischen Vorgang im Gelenk auftreten und diesen sistiren und auslöschen. — Wie aber, wenn jene Aufregung keine heilsame wäre, sondern den Krankheitsprozess nur zu energischerem Wucher anfachte? und die neu gemachte künstliche Eiterfläche zu dem organischen Zerfall im Gelenk nur ein neues Moment für die Eiterresorption in den Kreislauf hinzufügte und nur dazu diente, die allgemeine Zersetzung, Hektik und den Tod zu beschleunigen? — Schon Boyer machte dem Glüheisen den weit ausgedehnten Vorzug streitig, und Dieffenbach, den ich noch in den Jahren 1836 und 1837 eine Menge von Hüften brennen sah, sagt 1841 in seiner „Durchschneidung der Muskel und Sehnen“, dass, seitdem das Glüheisen in die verdiente Vergessenheit (?) gerathen, man viel glücklicher in der Behandlung der Entzündungen des Hüftgelenks gewesen sei. „Ich habe,“ fährt er fort, „wenig Erfolg vom Glüh-„eisen bei Coxarthrocace gesehen; nur bei wenigen leich-„teren Fällen, welche aber auch durch eine einfachere Be-

*) Vid. Theoretisch-practisches Handbuch der Chirurgie etc. herausgegeben von Dr. Joh. Nep. Rust, Berlin und Wien 1830; Artikel: Arthrocace, Seite 360.

„handlung geheilt worden wären. Ja oft leitete die durch „das Glüheisen bewirkte heftige äussere Entzündung die „innere nicht ab, sondern fachte sie noch mehr an; das „Mittel trat auf die Seite der Krankheit, das glühende „Eisen ging zum Feinde über, und die Entzündung, durch „das Brennen angefacht, äusserte schneller ihre unheilbrin-„gende Zerstörung. Ich kann sagen, dass ich es gesehen „habe, und ich freue mich, dass in der strengeren anti-„phlogistischen Behandlung ein sicheres und leichteres „Mittel gegen die Krankheit des Hüftgelenks gefunden ist, „als die Ustion, von der selbst Rust zurückge-„kommen."

Aber trotzdem wird noch immer das Glüheisen fleissig gehandhabt, ja, es scheint mir, als wenn es in neuerer Zeit wieder mehr in Aufnahme gekommen sei, da die meisten Hüftkranken, welche nachträglich mir zur Behandlung kamen, entweder noch die Fontanelle auf dem Ustionsort oder Brandnarben trugen. Ich habe selbst, namentlich in meinem früheren ärztlichen Wirkungskreise in der Provinz das Glüheisen bei Entzündungen im Hüftgelenk und den Wirbelarticulationen häufig angewandt. Bei letzterem Leiden glaubte ich einige Mal augenblicklichen und bleibenden Erfolg durch eine energische Ustion zu beiden Seiten der Wirbelsäule, aber entfernt von den kranken Wirbeln, gesehen zu haben, — bis mich auch hier spätere Erfahrungen zu der Ueberzeugung brachten, dass im Glüheisen das Heil nicht zu finden sei. — Der symptomatische Knieschmerz bei Hüftgelenkleiden führte mich vor einiger Zeit darauf, weit entfernt von der erkrankten Stelle, am Knieende des Schenkelbeins, dicht oberhalb des äusseren und inneren Condylus das Glüheisen einwirken zu lassen. — Jedenfalls verdient dies Verfahren Be-

achtung, da eine so innige physiologische Beziehung zwischen den Gelenkenden der langen Röhrenknochen besteht. Der Erfolg, den ich von diesem Verfahren gehabt habe, spricht wenigstens nicht gegen dasselbe. Meine Erfahrungen sind hier aber noch so gering, dass ich mir bis jetzt kein massgebendes Urtheil erlauben darf. — Sollte man nicht auch versuchen, umgekehrt bei Entzündungen des Kniegelenks die Hüfte zu brennen? Hier sind wenigstens, bei dem Polaritäts-Verhältniss des Knie- und Hüftgelenk-Endes des Femur, revulsorische Wirkungen zu erwarten, — um so mehr, als sogar das Brennen an Theilen, deren sympathetische Verbindung mit der erkrankten Stelle physiologisch durchaus räthselhaft ist, von zauberhafter Wirkung sein soll. Denn dem Gebiet der Zauberei scheint es anzugehören, wenn, wie wir zuerst in französischen Journalen *) lasen, das Brennen der Ohrmuschel bei Thieren und Menschen (wie es nach einem Bericht des Dr. Lucciana von Bastia seit langer Zeit von Hufschmieden auf der Insel Corsica geübt wird) im Stande ist, das nervöse Hüftweh (die *Neuralgie sciatique* der Franzosen) oft augenblicklich zu heilen. — Was viele französische Chirurgen, unter ihnen der Koryphäe der heutigen Chirurgie in Frankreich: Malgaigne, von den Wirkungen dieses fabelhaften Mittels gesehen haben, muss uns veranlassen, dasselbe wenigstens nicht ganz in's Gebiet therapeutischer Illusionen zu werfen. — Von deutschen Aerzten hat Prof. Uhde in Braunschweig bei *Ischias nervosa* die Ohrmuschel hinter dem *Antihelix* mit dem Glüheisen

---

*) Im „*Journal des connaissances médicales*" *1850*. May und August, Artikel von Martin Lauger; ferner in der „*Revue méd-chir.*" *1850*, Juli, pag. 53, sowie in No. 78 der „*Gazette des Hôpit.*", die Artikel von Malgaigne über diesen Gegenstand.

gebrannt, und einen so merkwürdigen Einfluss dieser Operation auf den kranken Hüftnerven gesehen, „dass der Leidende gleich nach der Operation, ohne zu hinken, im Zimmer umhergehen konnte". Wenn auch nach 3 Tagen das Uebel wiederkehrte, so ist doch, vorausgesetzt, dass keine Täuschung vorliegt, hier mindestens die Beziehung des Brennens zum Auslöschen des Schmerzes auf keine Weise in Abrede zu stellen! — Es giebt viel räthselhafte Beziehungen, wie in der Welt der Geister, so in der des Organismus, — Beziehungen, welche weder durch das anatomische Messer, noch durch das Mikroskop und Reagensglas in exacter Weise ihre Deutung finden können; — belächeln wir deshalb nicht mitleidig die Operation des Anbrennens der Ohrmuschel, — versuchen wir im Gegentheil ihre Wirksamkeit auch bei einem Leiden, dessen hartnäckige Bösartigkeit jeden Versuch rechtfertigt: bei der Entzündung des Hüftgelenks, namentlich in den ersten Perioden ihres Daseins! — Es ist immer noch besser, man brennt einmal eine Ohrmuschel vergebens, als dass man durch unmittelbare Ustion eines kranken Gelenks dasselbe noch kranker macht!

Wenn ich nun die unmittelbare Application des Glüheisens auf das erkrankte Hüftgelenk während des Aufblühens des Leidens und in seiner Blüthezeit selbst gradezu für verwerflich halte, so muss ich der Operation doch auf diesem Gebiete da eine Stelle einräumen, wo, nachdem die Hüftgelenk-Entzündung ihre Entwicklungsphasen bis zur Erweichung des spongiösen Knochengewebes und Vereiterung des Gelenks durchlaufen hat, der destructive Prozess allmälig sistirt und an seine Stelle die Reorganisation durch Neubildung getreten ist, sich umfangreiche Eiterdepots in der Umgegend des

Gelenks, zwischen den Muskeln, oberflächlicher und tiefer, gebildet haben. — Hier ist die Eröffnung jener Abscesse durch das Glüheisen nicht nur physiologisch gerechtfertigt, sondern sogar häufig angezeigt und den umfangreichen Cauterisationen der Hautoberfläche, welche die Abscesse einschliesst, durch Kali causticum, Zinkpasten oder Lapis infernalis, wie sie unter Andern auch Bonnet wieder angelegentlichst empfohlen hat, vorzuziehen. — Hier wirkt dasselbe wie überhaupt bei den sogenannten kalten Abscessen, und ein schädlicher Einfluss auf das Gelenk tritt niemals ein. Denn diese Eiterdepots sind nun gleichsam als fremde, dem Lebenskreise des Organismus und im Besonderen des kranken Gelenks nicht mehr angehörende, bereits eingekapselte Massen anzusehen. — So sah ich kürzlich bei einem Knaben, welcher nach jahrelangem scrophulösen Hüftgelenkleiden bei homöopathischer Behandlung mit contracter, ankylotischer Hüfte davongekommen war und in voller Kraft und Jugendblüthe munter auf einem Bein umhersprang, — einen beinahe Kindeskopf grossen, schwappenden Abscess auf der hinteren Fläche des Darmbeins, der bereits Monate lang, ohne die geringsten Beschwerden, Spannung oder Schmerz zu verursachen, bestanden hatte. — Nach homöopathischen Grundsätzen sollte der Durchbruch des Eiters der Natur überlassen bleiben. — Wenn dies Prinzip nach physiologischen Gesetzen auch als ein durchaus richtiges anerkannt werden muss, weil der Aufbruch dieser Abscesse von der Natur erst dann bewirkt wird, wenn bereits durch neue entzündliche Aufregung in den Abscesswandungen die Tendenz zur Neubildung und organischen Schliessung der Eiterhöhle eingeleitet ist, — so wird doch hier durch Abwarten oft eine kostbare Zeit verloren, welche für Heilung

der Verkrümmung zu verwenden ist, — und das Glüheisen ist im Stande, dasjenige rasch und sicher zu bewirken, was die Natur langsam und oft unvollkommen macht. — Ebenso wohlthätig wirkt die Ustion in den Fällen, wo viele, fortwährend Eiter oder Lymphe absondernde Fisteln nach der neuen organischen Consolidation des Gelenks die Weichtheile rings um dasselbe durchziehen. — Hier habe ich entweder die Fistelkanäle selbst durch einen ihrem Lumen angemessenen glühenden Eisendraht ausgebrannt, oder wenn sich viele unregelmässig verlaufende fistulöse Gänge fanden, auf der äusseren Oberfläche mehrfache Brandstreifen energisch gemacht, worauf die Heilung der Fisteln gewöhnlich rasch und sicher erfolgte.

Ich knüpfe hieran einige Bemerkungen über die künstliche Eröffnung der Gelenk-Abscesse im Allgemeinen. — Nichts ist gefährlicher, als diese zu übereilen, und die traurigsten Beispiele, wo ich nach der kleinsten Oeffnung selbst der umfangreichsten, fluctuirenden Eiteransammlungen in den Gelenken rasch örtliche Zersetzung und Fäulniss, Hektik und Tod eintreten sah, bestätigen das, was schon Ford darüber so trefflich geschrieben hat. — Von dieser künstlichen Eröffnung gilt dasselbe, wie von der Ustion; sie ist erst da am Platze, wo die Gelenkkrankheit ihren Cyklus durchlaufen, die Reactions-Erscheinungen aufgehört haben, das Gelenk sich neu organisirt hat und ausserhalb seines Gebiets, als Residuen und Schlacken des Krankheitsprozesses jene Eiterlager sich befinden. Ohne Furcht, örtliche und allgemeine Colliquation herbeizuführen, kann man auch in solche Gelenke eindringen, welche bereits ihre Gelenkorganisation vollständig eingebüsst haben, wo die Synovialmembran und der Knorpel zerstört, der Gelenkraum mit dickem Fett- oder fibrösem Gewebe

oder neuem Knochenwucher ausgefüllt ist, und zwischen diesen Neubildungen sich Kloaken von purulenten Auswurfsstoffen befinden, zu denen fistulöse Kanäle führen, welche den eitrigen Inhalt jener Cavernen unaufhörlich nach aussen entleeren *). Hier tritt nach dem Eindringen in's Gelenk nicht jene Reaction ein, wie sie namentlich eine Synovialmembran, die in ihrer Organisation noch nicht ganz vernichtet ist, äussert; und nur hier finden Injectionen medicamentöser Stoffe ihre Anwendung. — Mit diesen Injectionen ist namentlich in Frankreich, da sie selbst bei acuten Gelenkleiden (z. B. bei Hydarthrose und ähnlichen Erkrankungen) gemacht wurden, ein unverantwortlicher Missbrauch getrieben und wenn man glaubte, ein wassersüchtiges Gelenk etwa nach denselben Prinzipien wie eine Hydrocele heilen zu können, so musste man diesen Irrthum schwer büssen. — Welche unglücklichen Folgen haben wir nicht nach der noch so vorsichtigen und geistreich ausgesonnenen, selbst indirecten subcutanen Eröffnung der Kniegelenk-Kapsel zur Entfernung der Gelenkmäuse gesehen! — Entzündung, Vereiterung des Gelenks, Hektik und Tod, wie ich das aus eigener Anschauung weiss, straften ein solches Unterfangen. — Wenn die Empfehler jener Injectionen in ihren Hospitälern wirklich einige Heilungen erzielt haben, so hatten sie das in einzelnen Fällen der allmächtigen Heilkraft der Natur zu verdanken, welche das künstlich in Entzündung versetzte Gelenk durch alle Phasen dieser neuen Erkrankung glücklich hindurchführte, — während noch häufiger das Glied oder der Kranke

*) Nur diese Fälle sind es, in denen die neuerdings von Mr. Gay (vid. The Lancet, No. 68) empfohlenen Einschnitte ins Gelenk, wodurch bei Gelenk-Caries die Knochengeschwüre frei gelegt und die Kloaken geheilt werden sollen, anwendbar sind.

dem Eingriff erlag. — Solche Hospital-Experimente mögen die Männer der Wissenschaft verantworten, wie sie können, — der allein von dem Drang zu heilen beseelte Arzt wird sein Geschoss nicht auf's Geradewohl versenden, es dem Zufall überlassend, ob er die Krankheit, oder den Kranken trifft.

Wenn es überhaupt kein Feld der chirurgischen Thätigkeit giebt, auf welchem neben dem schärfsten Erkennen des Heilobjects, die Ausdauer und allseitigste Umsicht des Arztes mehr beansprucht wird, als das der Gelenkleiden während ihres Verlaufs, so ist das besonders bei den Erkrankungen des Hüftgelenks der Fall. — Hier giebt es kein fertiges Schema für die Behandlung, weil hier der Krankheitsprozess die verschiedensten, oft entgegengesetztesten Richtungen nehmen und so die entgegengesetztesten Heilarten schon während seines Verlaufs erfordern kann.

Für unsre scrophulöse Hüftgelenk-Entzündung werde ich versuchen, in allgemeinen Umrissen die Prinzipien zu entwickeln, welche ich der Behandlung ihrer verschiedenen Entwicklungsstadien zu Grunde lege, um dann den eigentlich orthopädischen Theil dieser Arbeit: die Heilung der Hüftgelenk-Verkrümmungen oder der bisher sogenannten „spontanen Luxationen" desselben folgen zu lassen. —

Hat man die heranschleichende scrophulöse Hüftgelenk-Entzündung in ihrem ersten Aufkeimen erkannt, so ist dies der geeignetste Zeitpunkt, den ableitenden (antiphlogistischen) Heilapparat in einer begrenzten Ausdehnung in Anwendung zu setzen. — Es muss dem Strom der Krankheit nach dem Hüftgelenk eine andere Richtung, den

Krankheitsstoffen andere Organe als Ablagerungsstätten angewiesen werden, und zwar solche, welche in ihrer physiologischen Bedeutung als hauptsächlichste Ausscheidungsorgane jene Stoffe rasch und sicher zu eliminiren im Stande sind. — Im kindlichen Lebensalter sind es aber besonders die Schleimhaut des Darmkanals und die Mesenterialdrüsen des Unterleibes, welche sichtlich in der innigsten sympathischen Beziehung zu den Organen und Systemen des Leibes stehen, welche namentlich bei Krankheiten der serösen Häute, bei Anschoppungen und entzündlichen Affectionen derselben, — durch kritische Ausscheidungen den Krankheitsprozess beendigen. — Deshalb sind hier diejenigen Mittel, welche die Darmschleimhaut zu vermehrter Absonderung mächtig anreizen, allen anderen, namentlich den diuretischen und diaphoretischen Mitteln (welche für spätere Lebensjahre passen) — bei Weitem vorzuziehen. — Die kindliche Organisation erträgt eben vermöge ihres vorwiegenden Darmlebens, wodurch sie in den Stand gesetzt ist, selbst grosse Gaben solcher differenten Arzneistoffe ohne allgemeine Störungen zu ertragen, welche nach den Jahren der Reife als zerstörende Elemente in den Säften zurückgehalten werden, — sehr leicht die kräftigsten Laxantia. — Ich habe deshalb auch bei entzündlichen Gelenkaffectionen keine Mittel rascher und sicherer wirken sehen, als Abführmittel und namentlich die sogenannten antiphlogistischen, salinischen: — die Magnes. sulphur., Kali acet., Crem. tartar. etc., mit welchen ich in d e n Fällen drastische Arzneistoffe verband, wo ich besonders durch antagonistische Reizung auf die sympathischen Nervenbahnen wirken wollte. — Das Kochsalz, als das auf die mildeste Weise den Darm anregende Mittel, nimmt hier eine vorzügliche Stelle ein. — Auf

Veranlassung des Dr. Graefe in Giebichenstein bei Halle habe ich in den letzten zwei Jahren mehrere Kinder mit scrophulös-entzündlichen Gelenkaffectionen den Wittekind-Salzbrunnen längere Zeit trinken lassen; — 4jährige Kinder nahmen Morgens 2—3 Weingläser voll nicht nur ohne die geringsten Beschwerden, sondern mit sichtlichem Erfolge in Bezug auf ihr örtliches Leiden. — Der Kreuznacher Elisabeth-Brunnen behauptet ebenfalls in dieser Reihe einen ehrenvollen Platz und verdient in der Kinderpraxis besondere Beachtung. — Schon früher hat der Amerikaner Physik („American Journal of medical sciences, Febr. 1831) eine Behandlung der Coxalgie angegeben, in welcher einen Tag um den andern ein Laxans aus Cremor tartari und Jalappe gereicht wird, so dass dadurch copiöse Ausleerungen erfolgen.

In diesen ersten Zeiträumen der Krankheit ist es nun besonders, wo das Ferr. candens, sowie alle örtlich reizenden Mittel zu verwerfen sind. — Es ist ein reines Hazardspiel, wenn man mit dem Glüheisen, mit Moxen und caustischen Mitteln, mit kochenden Wasserdämpfen oder Spanischen Fliegen die nächste Umgebung des erkrankten Gelenks bearbeitet. Denn wenn jene Mittel wirklich im Stande sind, einmal den begonnenen Krankheitsprozess abzuschneiden, so fachen sie denselben viel häufiger erst recht an; sie wirken dann in Bezug auf die Krankheitsmaterie nicht derivativ, sondern gradezu das Gegentheil: attractiv! Die Fontanelle und das Haarseil haben sich noch am meisten bewährt; — bei Hüftgelenkleiden namentlich das Haarseil, welches nach Brodie's Vorgang mit einer starken krummen Nadel durch die Haut der Leiste gezogen wird. — Wie man durch antagonistischen Reiz auf vom Hüftgelenk weit entfernte Stellen ableitend

wirken kann, habe ich oben angedeutet. Selbst die Wirkung der Blutegel und blutigen Schröpfköpfe hat man nicht immer in seiner Gewalt, obgleich in vielen Fällen die wohlthätige Wirkung derselben, wenn sie zur rechten Zeit und am rechten Ort angewendet werden, in die Augen springt.

Aber abgesehen von dem möglichen, geradezu schädlichen Einfluss, welchen jene künstlich herbeigeführten, oft tiefen Verletzungen der Weichtheile um das Gelenk direct auf dasselbe und auf das Allgemeinbefinden ausüben können, führen sie noch andere, nicht minder erhebliche Uebelstände herbei. Wie oft habe ich thaler-, ja handgrosse wunde, eiternde Flächen auf den Hinterbacken der Kinder verwünscht, welche es unmöglich machten, ihnen die zur Heilung so unumgänglich nöthige, richtige und ruhige Lagerung zu geben. Der Verband muss täglich gewechselt, die eiternde Fläche gereinigt werden; dabei wird das Kind hin und her gedreht und das Gelenk fortwährend insultirt. — Oft hat mir das Herz geblutet, wenn ich fiebernden hektischen Kindern täglich eine grosse Eiterfläche verbinden musste und sie bei meinem Anblick in die unsäglichste Angst geriethen, ja schon stundenlang vorher der Gedanke an den gefürchteten Moment des Verbandwechsels ihre Aufregung bis zum Uebermas gesteigert hatte. — War doch die eiternde Stelle die einzige, wo sie Schmerz empfanden! — Bei tief ergriffenen Organisationen, wo die Reproductionskraft gänzlich darniederliegt, widerstehen ausserdem grosse granulirende Flächen der Vernarbung auf die hartnäckigste Weise, und oft habe ich mich Monate lang abgemüht, dieselbe herbeizuführen.

Unter den äusserlich local anzuwendenden Mitteln

haben sich mir die Einpinselungen der Jodtinctur rings um das Gelenk sehr oft von sichtlichem und raschem Erfolge gezeigt. Namentlich sah ich bedeutende consensuelle Anschwellungen der Leistendrüsen unter dem Gebrauch dieser Tinctur bald verschwinden, sowie überhaupt die entzündlichen Reflexerscheinungen um das Gelenk und damit die Schmerzen beseitigt wurden. — Das Jod habe ich ausserdem äusserlich vielfach in der Form der Lugol-schen Lösung angewendet und letztere namentlich da von grosser Wirksamkeit gefunden, wo ich die Compression des Gelenks mit ihr verband. — Diese Compression ist es aber hauptsächlich, welche ich als wirkliches Hemmungsmittel für das Fortschreiten des entzündlichen Synovialhautleidens betrachten möchte, — sie kann unter Umständen im Stande sein, die Krankheit abortiv zu Grunde gehen zu lassen. — Wenn es an allen anderen Gelenken des menschlichen Leibes verhältnissmässig leicht ist, einen gleichmässigen circulären Druck, dessen Wirkung sich hauptsächlich und energisch auf die Gelenk-Kapsel (namentlich beim Knie-, Ellenbogen-, Hand- und Fusswurzelgelenk etc.) und ihre innere Auskleidung erstreckt, — auszuüben, — so entzieht sich das tief gelegene, von massenhaften Muskellagen umgebene und von den Knochenvorsprüngen des Beckens überbaute Hüftgelenk der Wirkung eines solchen Druckes nur zu sehr. — Indessen ist es vermittelst graduirter Compressen, die man namentlich hinter dem Trochanter einer- und andererseits von der Inguinalgegend aus wirken lässt, dennoch möglich, dem Hüftgelenk indirect beizukommen. Uebrigens pflanzt sich auch die resorbirende Kraft, welche der Druck auf die Umgebung des Hüftgelenks ausübt, in die Tiefe fort und ist so im Stande, die Entzündung der Kapsel und

der Synovialhaut zu hemmen, bereits ergossene Exsudate zur Resorption zu bringen und überhaupt in den Fällen, wo noch keine Erweichung des spongiösen Knochengewebes eingetreten ist, einen Heil-Einfluss zu üben.

Diese Hüftgelenk-Compression nun habe ich in der Weise mit der äusseren Anwendung des Jods in Verbindung gesetzt, dass ich die erwähnten Compressen zuvor in laues Wasser tauchte, damit sie weniger abgleiten und sich den Oberflächen der Hüfte besser anpassen; dann wurden dieselben mit der Lugol'schen Lösung imprägnirt und das Hüftgelenk, sowie das Becken darauf mit schmal zusammengelegten, ebenfalls in warmes Wasser getauchten Handtüchern in Form einer Spica coxae umgeben; das Ganze ward dann noch mit einer Flanellbinde umwickelt. — Will man die Jodlösung auf's Neue, etwa alle 24 Stunden einwirken lassen, so hat man nur nöthig, die Flanellbinde zu entfernen, und die Flüssigkeit auf die trocken gewordenen Handtücher zu giessen, von denen sie begierig aufgesogen und an die Haut geführt wird. — Die Erneuerung des ganzen Verbandes, welche das Gelenk insultiren würde, kann auf diese Weise längere Zeit aufgeschoben werden.

Der Compressiv-Verband des Hüftgelenks führt uns nun unmittelbar auf die Haupt- und Cardinal-Indication bei der Behandlung unsers Leidens. Sie besteht darin, dem *caput femoris* in der Pfanne bei richtiger Lagerung die absoluteste Ruhe zu verschaffen.

In der Nothwendigkeit, diese Indication zu erfüllen, stimmen wohl alle Aerzte überein. Denn die Natur selbst fordert gebieterisch die Unbeweglichkeit des Gelenks während des Verlaufs entzündlicher Prozesse, und sucht zunächst durch Muskelstarre diesen Zweck zu erreichen. —

Man hat sich seit langer Zeit bestrebt, die Hüfte in einer guten Lage durch Schienen und Apparate zu sichern. — Am häufigsten sind die langen Seitenschienen mit Extensions- und Contraextensions-Riemen, wie die von Desault und Boyer, in Anwendung gezogen, dann die Vorrichtungen, welche für den Schenkelhalsbruch bestimmt sind, z. B. von Hagedorn, Dzondi etc. — Physik *) gebraucht gepolsterte, genau den Krümmungen des Gliedes sich anpassende Schienen, welche von der Mitte der Brust bis zum äussern Knöchel des Fusses reichen, und beinahe die Hälfte der Theile umgeben. — Lassen sich nach einiger Zeit die Krümmungen ausgleichen, so werden die gebogenen Schienen mit geraden vertauscht. — Hierher gehört auch Mayor's doppelt geneigte Fläche und die mechanischen Betten, wie das von Humbert, auf denen die Kranken gestreckt liegen und empor gehoben werden können.

In der neuesten Zeit hat sich ein Apparat weite Verbreitung und Anerkennung verschafft. Es ist dies die von Bonnet ursprünglich für die Fracturen des Schenkelhalses erfundene gepolsterte Drahtlade in der Gestalt eines Beinkleides, dessen vorderes Drittel weggeschnitten ist. Diese Drahtlade umgiebt gleichzeitig die beiden hinteren Drittel des Beckens so wie der Extremitäten. Ihre vorderen freien Ränder können vermöge der Biegsamkeit des Drahtgeflechts beliebig von einander entfernt und genähert werden; ihre Annäherung wird durch Riemen und Schnallen bewirkt, welche an ihnen in gleicher Höhe mit den Darmbeinkämmen und den Knien angebracht sind. — Andere an den Seiten angebrachte Riemen gehen zu einem

*) American Journal of medical sciences. Febr. 1831.

am Betthimmel angebrachten Flaschenzuge, mit dessen Hülfe sich der Kranke emporheben kann. In den Kupfertafeln zu Bonnet's Werk über die Krankheiten der Gelenke ist dieser Apparat sehr schön abgebildet; übrigens ist er bereits so bekannt, dass eine nähere Beschreibung überflüssig erscheint.

Fragen wir uns nun, ob es zweckmässig sei, die absolute Ruhe eines entzündeten Hüftgelenks durch eine Mechanik zu sichern, wie sie die angegebenen Apparate ausüben, so muss ich nach meinen Erfahrungen, da ich mit allen genannten Vorrichtungen Versuche angestellt habe, jene Frage verneinen. Es treten bei ihrem Gebrauch zwei entgegengesetzte Nachtheile hervor. — Sie wirken entweder zu viel oder zu wenig. Ersteres gilt von den Schienen, welche das kranke Gelenk umgeben, — noch mehr aber von den Kleisterverbänden, die man hier und da empfohlen hat. — Es ist durchaus gegen das physiologische Eigenleben der Gelenkenden der Knochen, durch starre, unelastische Körper von aussen unbeweglich aneinander gehalten zu werden; das gesundeste Gelenk erkrankt bis zur Ankylose, wenn man ihm diese hemmenden Schranken auferlegt, — ein krankes wird davon nicht gesund werden! Nur bei weit vorgeschrittenem Krankheitsprozess in den Gelenkenden, wo das Gelenk bereits als solches vernichtet ist, und nichts übrig bleibt, als eine Ankylosirung so rasch als möglich herbeizuführen, ist diesen inamoviblen Verbänden eine Stelle einzuräumen. — Zu wenig und ungenügend wirken die für die Schenkelhalsbrüche angegebenen Apparate, ebenso die Lagerungsbetten, welche ausserdem wegen ihrer complicirten Zusammensetzung und der Schwierigkeit ihrer Anschaffung mehr ins Gebiet mechanischer Künsteleien, als in das brauchbarer Heilwerk-

zeuge gehören. — Die Schenkelhalsbruch-Maschinen sind hier deshalb ungenügend, weil ihre Extensions- und Contraextensionsvorrichtungen bei Hüftentzündungen ohne Anwendung bleiben müssen, da sie nicht ertragen werden, ohne diese aber die Lage in keiner Weise gesichert ist, ganz abgesehen davon, dass sie keinen Einfluss auf das Becken üben, dessen Fixirung grade die Hauptsache ist.

Die Bonnet'sche Drahthose ist unter den Lagerungsapparaten noch der brauchbarste, und ich habe dieselbe vielfach in Gebrauch gezogen, bis mich auch ihre Unvollkommenheiten andere Mittel, zum Zweck zu gelangen, in Anwendung setzen liessen. — Da auch hier bei floridem Krankheitsprozess im Hüftgelenk die am Fussende des Apparats angebrachte Extensionsvorrichtung niemals in Gebrauch gezogen werden und ausserdem das Becken in keiner Weise fixirt werden kann, — so haben die Kranken einen viel zu grossen Spielraum für ihre Bewegungen, sie können sich dem Apparat mehr oder weniger entziehen, sich sogar bedeutend auf eine Seite neigen, die kranke Hüfte ganz in die Höhe ziehen — und ich habe gesehen, wie ein in dem Apparat behandeltes Kind mit dem höchsten Grad der Hüftcontractur denselben verliess. — Bonnet hat versucht, durch einfachere Mittel dieselbe Wirkung zu erzielen, wie durch seine Drahthose. Dies gelang ihm nach seiner Angabe dadurch, dass er das Becken, die Oberschenkel, die Unterschenkel mit einem zusammengefalteten feuchten Tuche, einem trockenen Tuche und einer wollenen Decke umgab, so dass die untern Extremitäten gestreckt und grade in dieser sich überall anschliessenden Umhüllung liegen blieben. — Wie aber hierdurch der Zweck, dem Gelenk lange Zeit hindurch die Ruhe bei richtiger Lagerung der Extremitäten zu sichern,

erreicht werden soll, ist nicht abzusehen, da der Verband doch jedesmal beim Urinlassen und beim Stuhlgang mehr oder weniger entfernt werden muss, und der Kranke, wenn er für seine willkürlichen Bewegungen ausserdem keinen Hemmschuh hat, sich mit seiner ganzen Umwicklung beliebig auf jede Seite werfen kann.

Ich setze nun in diesen Fällen ein sehr einfaches Verfahren in Anwendung, wodurch während des Verlaufs der Krankheit im Hüftgelenk der Articulation die grösstmögliche absolute Ruhe gesichert, ferner der Extremität eine solche Lage gegeben wird, dass weder Contracturen, noch Verschiebungen des Beckens eintreten können, das Gelenk in jedem Augenblick, ohne dass man den Kranken zu rühren brauchte, zugänglich bleibt und endlich eine milde, wohlthätige Compression ausgeübt wird.

Auf eine gewöhnliche Matratze wird an der Stelle, wo der Kranke mit dem Kreuzbein zu liegen kommt, ein nach dem Kopfende der Bettstelle schräg ablaufendes, mit Werg oder Pferdehaaren gepolstertes, an seiner Basis etwa 5—6 Zoll hohes Kissen befestigt. — Auf dies Kissen wird der Hüftkranke so gelegt, dass die hintere Beckenfläche sowie die Lendenwirbel überall gleichmässig auf dessen allmählig nach dem Kopfende absteigenden Fläche aufliegen; dabei wird die grösste Sorge getragen, dass das Becken vollkommen gerade liegt, das heisst dass sein Querdurchmesser rechtwinklig von der Körperachse und der Längsachse der Matratze durchschnitten wird, und die vordern obern Darmbeingräthen so viel als möglich in einer geraden Linie liegen. — Hat bereits der Schenkel der kranken Seite bedeutende Lagerungsveränderungen erlitten, ist er z. B. stark auf dem Becken flectirt und adducirt, so wird, wenn er, nachdem das Becken auf die Erhöhung

gelegt ist, in seiner abnormen Winkelstellung zu demselben verharrt, das Knie in grader oder schräger Richtung gegen den Betthimmel empor stehen, und Ober- und Unterschenkel werden in der Luft schweben, während das gesunde Bein sich soweit im Hüftgelenk strecken wird, bis seine hintere Fläche, wenigstens mit der Wade und dem Hacken, den untern Theil der Matratze berührt, also bis es den höchst möglichen Extensionsgrad erreicht hat. Die Sohle dieses Fusses stützt sich dann gegen ein gepolstertes Fussbrett. — Mit einem in seiner dreifachen Zusammenlegung etwa 5 Zoll breiten, bei Kindern 4 Ellen langen Handtuch, wird das Becken auf seiner Unterlage fixirt und zwar in folgender Weise: Vor der Lagerung der Kranken ist dasselbe bereits mit seiner Mitte quer über die zur Aufnahme des Kreuzes und der Lendenwirbel bestimmte geneigte Polsterfläche gelegt, so dass seine beiden Enden seitlich rechts und links an der Bettstelle herunterhängen. — Hat man Becken- und Lendengegend des Kranken nun so gelegt, dass hier überall ein gleichmässiges Aufliegen auf der geneigten Polsterfläche stattfindet, so werden die herunterhängenden Enden der Leinewand emporgehoben, oberhalb des Beckens gekreuzt, und zwar in der Weise, dass das über die gesunde Seite der Hüfte laufende Bindenende schräg nach oben, das über die kranke gehende schräg nach unten geführt und jedes auf der entgegengesetzten Seite der Bettstelle auf beliebige Weise befestigt wird. — Die so angelegte Beckenbinde lässt weder eine seitliche Drehung des Kranken zu, noch gestattet sie im Verein mit der geneigten Fläche eine lordotische Einbiegung der Lendenwirbel, indem sie auf den vordern Rand der Darmbeinkämme, dieselben nach rückwärts drängend, wirkt; das Hinaufsteigen des Trochanters am kran-

ken Schenkelhalse nach rückwärts und oben wird durch den sanften Bindenzug nach unten verhindert und endlich kann, ohne dass der Kranke bewegt zu werden braucht, der Stuhlgang und die Harnentleerung leicht bewerkstelligt werden.

An dem kranken, winklig emporstehenden Bein werden nun keinerlei Tractionen oder Streckversuche gemacht; es wird in seiner Winkelstellung zum Becken belassen und durch weiche recht aufgeblähte Federkissen unterstützt; — selbst in dem Falle, wo die Adduction so stark ist, dass die kranke Extremität quer über den gesunden Oberschenkel hinüberliegt, wird sie vorläufig in dieser Lage gelassen, und abgewartet, bis die Natur selbst das Bein in die günstigste Stellung zum Becken bringt. — Dies tritt nun immer schon nach kurzer Zeit ein; denn theils streckt sich in der graden Rückenlage der Schenkel instinctuell, weil der Kranke sich so am wohlsten fühlt, theils senkt er sich durch seine Schwere immer tiefer in die weiche nachgiebige Kissenunterlage hinein, bis er einen Grad von Extension und Abduction angenommen hat, der für die Heilung und spätere Consolidation des Gelenks am zweckmässigsten erscheint. Hat die Extremität diese Richtung angenommen, so wird die weiche Unterlage mit einer festeren, nicht mehr nachgiebigen vertauscht, und um dem kranken Bein auch eine Seitenstütze zu geben, nun ein gepolstertes Brett von der Achselhöhle an gegen die ganze kranke Körperseite bis ans Fussende des Bettes gelegt. — So wird auch die in dieser Lage immer statt findende Rotation des Fusses nach aussen (wie bei Schenkelhalsbrüchen) verhindert. —

Das Gelenk ist auf diese Weise für die Untersuchung, die Application der oben genannten Compressen und die

Anwendung äusserer Arzneistoffe leicht zugänglich. Man braucht nur das eine Ende der Beckenbinde zu lösen und zurückzuschlagen.

Bei dieser Lagerung verschwanden rasch selbst da, wo die knöchernen Gebilde des Gelenks von der entzündlichen Infiltration bereis in höherem Grade ergriffen waren, die heftigen Knieschmerzen und der Krankheitsprozess wurde in verhältnissmässig kurzer Zeit sistirt. Im günstigsten Fall innerhalb 6 Monaten. Es sind auf diese Weise Hüftgelenkentzündungen geheilt, welche alle ihre Entwicklungsstadien bis zur cariösen Zerstörung der Gelenkenden durchlaufen hatten, ohne bedeutende Difformität der Hüfte zu hinterlassen, so dass der orthopädischen Nachbehandlung nur wenig zu thun übrig blieb. —

Wenn diese Lagerung auch auf vielerlei Weise modificirt und von Andern anders und vielleicht zweckmässiger eingerichtet werden kann, so glaube ich wenigstens, dass keine einfacher ist. Sie lässt sich überall und augenblicklich ausführen, bei Armen ebensogut als bei Reichen, wenn auch bei jenen ein Strohsack die Stelle der Pferdehaarmatratze vertritt. — Es kam uns übrigens bei der nähern Beschreibung dieser Lagerung nicht so sehr darauf an, dieselbe als etwas Eigenthümliches und eben nur so, wie wir sie machten, Zweckmässiges, hinzustellen; es sollten lediglich dadurch die Indicationen klar hervortreten, auf welche jene Lagerung basirt ist. — Diese Indicationen aber noch einmal kurz zusammengefasst, sind einfach die: den Schenkel zum Becken in einer mässig gestreckten, der Vertical-Achse des Körpers entsprechenden Richtung in der grösstmöglichen Ruhe sicher zu erhalten, ohne insultirende Extension und Contraextension und ohne drückende und pressende Schienen und Bandagen, welche bei ent-

zündlichen Krankheitsprozessen sich wie Oel, ins Feuer gegossen, verhalten.

Ich führe hier noch an, dass ich bisweilen, wo grosse, früher künstlich gemachte Wundflächen auf den Hinterbacken, welche die gerade Rückenlage unmöglich machten, zur Heilung geführt werden sollten, die Kinder allmählig dahin brachte, die Bauchlage einzunehmen. Wird diese Lage auf der geraden Matratze erst gut ertragen, so ist sie allein genügend, den gewünschten Grad von Extension des Schenkels herbeizuführen. — Hier benutze ich ebenfalls meine Beckenbinde, deren Enden sich dann auf dem *os sacrum* kreuzen. —

Ich habe auch den Dupuytren'schen Beckengürtel bei dieser Lagerung in Anwendung gezogen, allein derselbe wurde von den kranken Hüftgelenken während der Blüthezeit des Leidens nicht ertragen, ebensowenig die Lage auf meinem unten zu beschreibenden Reductions-Apparat für Contracturen und Ankylosen des Hüftgelenks. — Der Dupuytren'sche Gürtel, wenn er seiner Bestimmung gemäss das Becken umgiebt, entfaltet seine intensivste Wirkung gegen die Trochanteren, indem er dieselben nach unten drückt, und kann so eine brauchbare Vorrichtung zum Tragen nach abgelaufenem Krankheitsprozess, namentlich auch bei *luxatio congenita* abgeben, — presst, reizt und belästigt aber das kranke Gelenk in den entzündlichen Perioden viel zu sehr. — Ausserdem steht seine Wirkung derjenigen der einfachen Leinewandbinde nach, weil letztere viel besser die Becken-Neigung und die lordotische Wirbelausbiegung verhindert. — Bei ihrer milden, wohlthuenden Contentiv-Wirkung auf die dissolute Gelenkverbindung bei Hüftgelenkleiden ist sie aber auch keineswegs wirkungslos gegen die Tendenz des Trochan-

ters, nach hinten und oben zu steigen; sondern der Rollhügel wird durch ihre schräg laufende untere Tour sanft, aber sicher nach unten festgehalten. —

Es fragt sich nun, wie lange man diese unbewegliche Lagerung ununterbrochen fortsetzen darf. Bonnet ist der Ansicht, dass man dieselbe „trotz ihrer Vortheile, die sie bei manchen Coxalgien habe, nicht lange Zeit fortsetzen dürfe; sei ihre Dauer über 3—4 Wochen, so müsse man fürchten, dass sich Blutexsudate in das Gelenk und Ulceration der Knorpel bilden." — Er lässt deshalb die Kranken, bei denen sein grosser Apparat längere Zeit angewendet werden soll, nur während der Nacht darin liegen, und sie am Tage herausnehmen. —

Die von Bonnet erwähnten Nachtheile der unbeweglichen Lage während des Verlaufs der Hüftgelenk-Entzündung sind aber nicht die Folgen der Ruhe des Gelenks als solcher, — sondern der Drahthose, namentlich wenn die am Fussende derselben angebrachte Extensions-Vorrichtung benutzt wird. — Diese Extension im Bonnet'schen Apparat ist oft ganz unerträglich, hauptsächlich deshalb, weil der absteigende Schambeinast den Contra-Extensionspunkt bildet, gegen welchen sich die schmale Kante der inneren Wand der zur Aufnahme des Oberschenkels bestimmten Gouttière andrückt.

Wenn nun gleich bei lange fortgesetzter absoluter Ruhe in den späteren Perioden des Leidens, wo der organische Zerfall des Gelenks sich in starken Zügen ausprägt, der Zersetzungs- und Auflösungsprozess in der Tiefe an Boden gewinnt, wenn dadurch Stockungen der Circulation, seröse Ergüsse in's Zellgewebe bis zur intensivsten, die ganze Extremität einnehmenden Oedembildung veranlasst werden, — so ist doch nicht einzusehen, wie wäh-

rend der rein entzündlichen Periode sich durch ununterbrochene Ruhe in einer den individuellen Fällen angemessenen Lage der Gelenkenden zu einander Blutextravasate und Knorpelverschwärung bilden sollen und Bonnet bleibt uns nähere Erklärungen darüber schuldig.

Allerdings ist die Bewegung das eigentliche Lebens-Element der Gelenke, und man darf diese niemals ausser Acht lassen. — Aber wann ein krankes Gelenk und wie es zu bewegen ist, das sind Fragen, deren Beantwortung unendlich schwer ist. — In der Kunstausübung entscheidet hier allein eine gereifte Erfahrung und der zarteste, feinste praktische Takt. — Diese Bewegungen dürfen, wo sie indicirt sind, während der Krankheitsblüthe den Gelenken nur durch eine geübte Hand mitgetheilt werden: vorsichtige, sanfte Tractionen, um dann und wann die kranken Gelenkenden von einander zu entfernen, sie vom gegenseitigen Druck zu befreien und eine schlechte Lage des Gliedes in eine gute zu verwandeln, sind die zu diesem Zweck anzuwendenden Mittel. — Sie haben schon oft allein entzündliche Anschoppungen der Gelenke zur Resorption gebracht. — Man denke an das Volksmittel des sogenannten „Gliederrenkens" bei Gelenk-Contusionen! — Aber durch permanente Extension vermittelst Einspannung in Maschinen und Apparate das Ziel erreichen zu wollen, ist bei floriden Krankheitsprozessen der Gelenke immer verwerflich.

Cap. VII.

Behandlung der Contracturen und Ankylosen des Hüftgelenks.

Wenn der alte Gottlieb Richter oder selbst Rust, dessen Tod wir seit nicht viel länger als einem Decennium betrauern, heute einmal ihre Ruhestätten verliessen und Musterung hielten über das, was seit ihrem Scheiden die Chirurgie Neues geschaffen, so würden sie gewiss erstaunen, ihre Wissenschaft in einem ganz anderen Gewande zu erblicken. — In den Operationssälen würde ein fremdartiger Dunst ihnen entgegenströmen, der Geruch einer Substanz, für welchen sie keine Analogie finden könnten; die schmerzhaftesten Operationen würden sie verwundert an Menschen, denen bei den Zügen des Messers keine Faser zuckt, vollziehen sehen! — Die alte schöne blutige Naht sehen sie verschwunden: eine Auflösung von Schiessbaumwolle hält die klaffenden Wundränder zusammen; Watte vertritt die Stelle der kalten Umschläge; eine neue, erwärmt wie Modellirwachs sich anschmiegende Masse, erkaltet fest wie Holz, die Gutta percha, ersetzt Schienen und Maschinen; — Venen und Arterien werden subcutan unterbunden, selbst der Bruchschnitt wird unter der Haut vollzogen; Knochengebilde werden zu organisch-plastischen Zwecken verwendet und in die nicht verwachsenen Bruchenden fracturirter Röhrenknochen Elfenbeinzapfen gehämmert, um ihnen den orga-

nischen Kitt zu entlocken; — ungefügige, hervorragende Knochenenden oder Fragmente werden unter den Weichtheilen durch Pfrieme herabgedrückt, und spitzwinklige Ankylosen mit zauberhafter Schnelligkeit gestreckt, als wären die Theile von Wachs! — Die alten Herren würden aber auch andere Dinge erblicken, bei denen sie sich sagen müssten, dass nicht alle Pflanzen, die künstlich mit überstürzender Eile auf ihrem guten Acker hervorgetrieben sind, in organischer Fortzeugung weiter leben werden, und dass manche sogar nichts als wucherndes Unkraut sind. — Ist doch in neuester Zeit unter anderm auch bei uns die Lehre vom Klopfen, Kneten, Welgern und Drükken des kranken Leibes zu einem halsbrechenden System verarbeitet, welches sich anmasst, die ganze Therapie verdrängen zu wollen und das eben so ungeniessbar ist, als die widerwärtige Terminologie seiner zweitausend activen oder passiven Bewegungsformen! — Was sich mit der Wissenschaft, an deren Wachsthum Jahrtausende gearbeitet haben, nicht in innigen organischen Zusammenhang bringen lässt, — das wird, wenn es auch eine Zeit lang als dürftiger Parasit sich an den Mutterboden hängte, doch immer nekrotisch zu Grunde gehen.

Für den bleibenden Werth aber dessen, was die neuere Orthopädie auf dem Gebiet der Heilung contracter oder ankylotischer Gelenke für sich erworben hat, sprechen jetzt die vielfachsten erfreulichen Thatsachen, und nicht blos jeder Arzt, sondern Alle, denen die Leiden der Menschheit zu Herzen gehen, werden mit wahrhaft innerer Befriedigung darauf zurückblicken.

Wenn wir heute mit nicht geringer Zuversicht auf günstigen Erfolg an die Behandlung der unglücklichsten Verkrüppelungen im Hüftgelenk gehen, so geschieht das (wie bereits in der Einleitung angedeutet wurde), weil unser Wissen von den pathologischen Veränderungen, welche das Hüftgelenk nach abgelaufenen Krankheitsphasen darbietet, auf ganz anderem Boden steht. — Wir haben gesehen, wie wirkliche Dislocationen des Schenkelkopfs eine seltene Erscheinung sind und wie die Verkürzungen meistens auf starren Winkelstellungen der Extremität zum Becken beruhen. Mit der Erkenntniss dieser Thatsachen sind die Indicationen zur möglichsten Ausgleichung der Missverhältnisse bereits gegeben und es kommt nun darauf an, jene Heilanzeigen auf die sicherste, angenehmste, einfachste und schnellste Weise zu erfüllen.

Die schnellste und einfachste Heilmethode wäre nun ohne Zweifel in der Vorschrift gegeben: „Man ergreife das krumme Bein mit den Händen und biege es grade. Was sich nicht biegen will, muss brechen! — unter Anwendung unserer herrlichen Betäubungsmittel biegt und bricht sich ja Alles mit oft erstaunenswerther Leichtigkeit!" — Aber das Einfachste und am schnellsten zu einem augenblicklich günstigen Resultat Führende ist nicht immer auch sicher und gefahrlos.

Wenn die gewaltsame Streckung selbst der starrsten und spitzwinkligsten Ellenbogen- oder Kniegelenk-Ankylosen, unter den gehörigen Cautelen während und nach der Operation ausgeführt, in den allermeisten Fällen ohne Nachtheil, oft ohne jegliche Reactions-Erscheinung in den gestreckten Gelenken ausgeführt wird, so ist das bei dem *Brisément forcé* der Contracturen und Ankylosen des Hüftgelenks nicht in demselben Maasse der Fall. — Der

Grund davon liegt in den eigenthümlichen anatomischen Verhältnissen und in der physiologischen Bedeutung dieses Gelenks, namentlich des Schenkelhalses.

Als ich zuerst vor etwa 6 Jahren in meinem damaligen Wirkungskreise in der Priegnitz unter Anwendung des Aethers Contracturen der Kniegelenke ohne vorgängige Muskeldurchschneidung grade streckte, — weil sich mir die Entbehrlichkeit dieser tenotomischen Operation in einzelnen Fällen gleichsam von selbst darbot, — waren mir die Verkrümmungen im Hüftgelenk noch ganz besondere Formen von Difformitäten, und die ungünstigen Erfolge, welche ich in Dieffenbach's operativer Praxis nach der gewaltsamen Streckung contracter Hüftgelenke bei vorläufiger Ausführung der Tenotomie erlebte, verbunden mit der Vorstellung von einer möglichen „*Luxatio spontanea*", — flössten mir grosse Scheu gegen jedes gewaltsame Verfahren ein. Ich wählte damals den Weg der allmäligen Extension; aber auch hier erndtete ich wenig Früchte, da in den häuslichen Verhältnissen meiner damaligen Kranken eine gründliche orthopädische Kur nicht durchzuführen war. — Als mich spätere Forschungen über die Natur der Hüftgelenk-Verkrümmungen belehrt hatten, dass dieselben in eine Categorie mit den Contracturen der übrigen Gelenke zu stellen seien, machte ich im Jahre 1849 hier in Berlin zuerst die gewaltsame Streckung einer starken Winkel-Ankylose des Hüftgelenks, welche nach einer, während eines Zeitraums von 4 Jahren, abgelaufenen Caries des Hüftgelenks sich herausgebildet hatte. Bei dem 8jährigen Patienten (August Würz von hier) stand der Oberschenkel in einem spitzen Winkel zum Becken und war in der stärksten Adduction; das Gelenk selbst vollkommen starr und nur nach der Inhala-

tion von Aether zeigte sich eine geringe Beweglichkeit. — Ich brachte unter Anwendung einer allmälig sich steigernden Gewalt, während das Becken durch einen Beckenhalter in der Art des Bonnet'schen fixirt und ausserdem noch durch kräftige Hände festgehalten wurde, den Oberschenkel in die Extension und Abduction, wobei Zerreissung der verkürzten Gewebe in der Tiefe sich durch wiederholtes krachendes Geräusch kundgab. — Beide Beine standen nach der Streckung in paralleler Extension, und die gewaltsam reducirte kranke Extremität wurde durch einen gepolsterten Metall-Beckengurt, an dessen unterem Rand eine durch Zahnrad und Schraube stellbare Seitenschiene, an welche der Oberschenkel sich anlegte, angebracht war, — in der Streckung erhalten. — Der Knabe ertrug diese steife Maschine aber nicht lange, die wüthendsten Schmerzen hatten sich schon am nächsten Tage eingestellt, und rings um das Gelenk zeigten sich die Weichtheile in der höchsten entzündlichen Spannung. — Vom Moment der Operation an war das bereits erloschene Hüftleiden in seiner ganzen verheerenden Stärke wieder angefacht, — eine neue Knochenentzündung im oberen Theile des Schenkelbeins und im weiten Umfange an den Beckenknochen bis zum Kreuzbein führte langsam zur cariösen Auflösung der Knochen, zu weit greifender Abscess- und Fistelbildung und der Kleine erlag trotz aller Anstrengungen, dem Zerstörungsprozess Grenzen zu setzen, zwei Jahre nach der Operation dem hektischen Fieber! —

Wenn nun gleich die gewaltsame augenblickliche Streckung hauptsächlich bei reinen Muskelcontracturen des Hüftgelenks (welche gewöhnlich den Charakter der „Contractur-Paralysen", als Ausstrahlungen von Spinal-Affectionen tragen), unter dem Einfluss der Anästhetica ihre

eigentliche Anwendung findet und hier meistens mit Sicherheit und günstigem Erfolge unternommen wird, so kann man aber auch, trotz des eben erzählten unglücklich abgelaufenen Falles, solche Gelenke, deren Knochenglieder durch feste Exsudatmassen innerhalb oder ausserhalb der Kapsel, durch einseitige Verkürzung und Verdickung der fibrösen Kapsel, durch Narbengewebe in der Tiefe, oder endlich durch wirkliche organische Verkürzung der Muskel und Fascien, — in einer immobilen Winkelstellung zu einander verharren, — oft durch die genannte, mit vorsichtiger Kühnheit unternommene Operation, in die normale Richtung zurückführen, ohne üble Folgen befürchten zu dürfen. — Nach meinen Erfahrungen und nach dem Beispiel, welches ich oben (S. 69 u. f.) ausführlich erzählt habe, gelingt es selbst bei wirklich knöchernen Verschmelzungen des Schenkelkopfs mit der Pfanne, dem Schenkel dadurch sogleich eine andere Richtung zum Becken zu geben. Hier wird an der Epiphyse des Oberschenkelbeins bei einwirkender Gewalt die Knochensubstanz an der Stelle nachgeben, wo das Gewebe am lockersten oder der Durchmesser der kleinste ist, d. h. meistens am Schenkelhalse, wenn er oder ein Rest desselben überhaupt noch vorhanden ist. Es braucht in diesen Fällen bei der Extension des Schenkelbeins nicht ein wirklicher Bruch oder selbst nur eine Infraction statt zu finden, sondern das Knochengefüge ist, namentlich bei Kindern, häufig so nachgiebig und gewissermassen elastisch, dass man bei vollkommen verwachsenen Gelenktheilen den Schenkelhals wie eine Gerte spiralförmig um seine Achse drehen kann. — In wie weit und in welchen Fällen aber man überhaupt es wagen darf, diese hastige Procedur vorzunehmen, das sind Punkte, worüber der Arzt sorgfältig mit sich zu

Rathe gehen muss. Hier entscheidet vor allen Dingen die reifliche Erwägung der Umstände: ob der Krankheitsprozess im Gelenk vollständig und für immer erloschen ist, ob jede krankhafte Reizbarkeit in den zusammengeschmolzenen Knochentheilen aufgehört, ob die Neubildungen sich zu normalem Gewebe organisirt haben und ob die Gesammt-Constitution des Kranken nicht eine allgemeine, stürmische Reaction fürchten lässt.

Bedenken wir überdies, dass durch die Operation allein in den meisten Fällen nichts weiter gewonnen ist, als eine momentane Ausgleichung der Winkelstellung des Schenkels; dass dieser, sich selbst überlassen, oft gleich nach dem Aufhören des Einflusses der Narkose in seine falsche Richtung zurückkehrt; — dass es ferner hier einer eben so sorgfältigen und oft eben so lange fortgesetzten orthopädischen Nachbehandlung bedarf, als bei der sanften und allmäligen Reduction des Gliedes durch tägliche Manipulationen und zweckmässige Apparate überhaupt erfordert wird; dass sich Fracturen an den Stellen machen können, wo man sie nicht wünscht, namentlich leicht am Schenkelhalse und dass oft durch das gewaltsame Geradebrechen (wie ich es leider auch erlebt habe) das Glied auf viel längere Zeit unbrauchbar gemacht und ganz ausser Function gesetzt wird, als eine vernünftige orthopädische Behandlung zur Heilung gebrauchen würde, und führen wir uns endlich vor die Seele, dass man niemals dem tückischen Feinde, der im Hinterhalt lauert, trauen darf, dass das alte Hüftleiden mit erneuerter Gewalt ausbrechen und das Leben vernichten kann, — so werden wir das Gebiet der violenten Extension unter Einwirkung der Anästhetica in die gebührenden Grenzen einschliessen und uns vor allen Dingen nach einer Behandlung der Hüft-

gelenkverkrümmungen umsehen, welche sicher und gefahrlos das Ziel erreicht, soweit es hier durch die menschliche Kunst überhaupt zu erreichen ist.

Es wäre nun eine traurige Einseitigkeit, wenn man sich einbilden wollte, es käme bei der orthopädischen Behandlung der Contracturen des Hüftgelenks, wie der Verkrümmungen überhaupt, darauf an, Maschinen oder Apparate zu ersinnen, Federn, Kurbeln und Schrauben anzubringen, künstliche Streckbetten zu construiren und die Mechanik auf jede erdenkliche Weise auszubeuten, um zu dem unendlichen Wust des orthopädischen Rüstzeuges noch immer Neues, bisher nicht Dagewesenes hinzuzufügen. — Dann hätte die Orthopädie immerhin in den Händen der Mechaniker und Bandagisten verbleiben können! — Die vom Geist der Wissenschaft durchdrungene, auf dem sichern Boden der Physiologie emporgewachsene Orthopädie hat gerade die Aufgabe: zu vereinfachen, auszumerzen und wahrhaft organisch die organischen Abweichungen von den richtigen Formverhältnissen des Menschenleibes zur Norm zurückzuführen. — Nur diejenigen Apparate sind brauchbar, welche den Organismus in seiner ihm eingebornen Tendenz, krankhafte Abirrungen auszugleichen, zweckmässig unterstützen, — oder auf der anderen Seite für unwiderbringlich Verlornes einen, wenn auch immerhin unvollkommenen Ersatz bieten; — sie sind aber in jeder dieser Beziehungen auch nur dann brauchbar, wenn sie nicht, was sie auf einer Seite gut machen, auf der anderen wieder verderben.

Es ist deshalb nicht der Mechanismus eines Apparates, welcher über seinen Werth entscheidet, nicht die kunstreiche Ausführung oder das gefällige Ansehen desselben, — es ist die Richtigkeit des Prinzips, welches

seiner Construction zu Grunde liegt, hervorgegangen aus der Erkenntniss der eigentlichsten Wesenheit der Formabweichungen des menschlichen Leibes.

So arm die ältere Literatur an Beiträgen zur mechanischen Behandlung der Hüftgelenk-Verkrümmungen ist, eben so reichhaltig ist es die neuere und neueste. Die drei gebildetsten Nationen wetteifern in Erfindungen auf diesem Gebiete. — Von dem Reductor Ravaton's, mit welchem Hagen *) den „nach oben luxirten Schenkelkopf" wieder „eingerichtet" haben will, und von Ficker's **) und Thilenius' ***) Repositionsversuchen der „spontanen Verrenkungen" an bis zur Benutzung des Apparats von Hagedorn — Dzondi und der späteren von Humbert, Pravaz, Heine, Tamplin, Major, Bonnet, Carnochan, Fréjaques ****), Lorinser und Anderen, hat man sich bestrebt, durch Extension und Contra-Extension den „verrenkten" Schenkelkopf, welchen man nach oben in eine neue Gelenkverbindung mit der hinteren Darmbeinfläche getreten glaubte, in die alte Pfanne zurückzuführen und ihn hier durch Monate lange Dauer der Ausdehnung fixirt zu erhalten, bis sich die Gelenktheile wieder adaptirt hätten. Viele von diesen Apparaten haben sich als gänzlich unbrauchbar gezeigt und sind der Vergessenheit anheimgefallen; andere sind so complicirt und so kostbar herzustellen, wie das von den Betten Humbert's, Pravaz' und Heine's gilt, dass sie selten zur Anwendung kommen können und noch andere endlich sind entweder ungenügend, namentlich in Bezug auf Fixi-

*) Hagen: Wahrnehmungen, Mietau 1772.
**) Med.-chir. Ztg. 1807. IV. 381.
***) Hufeland's Journal 1816, Mai 102.
****) *Journal de Toulon 1847*, Juni.

rung des Beckens, oder bieten so falsche Contra-Extensionspunkte am Rumpf oder Becken, dass ihre Wirkung oft eine unerträgliche wird.

Es wäre ermüdend und unfruchtbar, wenn wir uns in eine ausführliche kritische Beschreibung aller der Vorrichtungen einlassen wollten, welche man meistens in der Idee: „eine congenitale oder spontane Verrenkung des Hüftgelenks wieder einzurichten“, construirt hat. — Was dieselben, um sie noch einmal insgesammt unter einem allgemeinen Gesichtspunkt zusammenzufassen, in ihrer Anwendung mehr oder weniger mangelhaft erscheinen lässt, das sind besonders folgende Hauptpunkte: die zu schwache Fixirung des Beckens, noch dazu in einer falschen Richtung desselben; falsche Contra-Extension an Stellen, wo ein Druck überdies nie lange ertragen wird, z. B. vermittelst Schenkelriemen; oder gegen den Damm, oder die innere Seite der Schenkel gestemmte Krücken (z. B. Fréjaque's Krückenstab); endlich die Beschränkung jeder freiwilligen Bewegung der Extremität. — In Bezug auf die Wahl des richtigen Contra-Extensionspunktes am Becken haben die Apparate von Heine und Lorinser bedeutende Vorzüge vor allen übrigen; Beide haben die *Tubera ischii* als Stützpunkte gewählt, diejenigen Stellen am menschlichen Körper, welche, mit einem dicken elastischen Fettpolster bekleidet, am meisten geeignet sind, einen lange fortgesetzten Druck zu ertragen.

Das dringende Bedürfniss nach einem Lagerungs-Apparat, welcher die Hüfte überall zugänglich macht, welcher nirgends die freie Muskelaction des Gliedes beschränkt und auch ohne einen dauernden, immer verderblich auf die Innervation der gefesselten und gepressten Extremität einwirkenden Extensionszug dieselbe durch in-

nere Bedingungen gleichsam nöthigt, „spontan" in die normale Richtung, welche sie „spontan" verlassen hat, zurückzukehren, — liess mich eine Vorrichtung construiren, von welcher Figur 11. auf der beigefügten Tafel ein deutliches Bild giebt. — Ich bediene mich dieses Apparates jetzt seit mehreren Jahren und habe mit seiner Beihülfe eine nicht unbedeutende Anzahl von Contracturen und Ankylosen des Hüftgelenks in verhältnissmässig kurzer Zeit geheilt. —

Die Grundlage der Vorrichtung bildet eine nach den Umständen mehr oder weniger geneigte Fläche, deren Länge der Rückenfläche des Kranken vom untersten Ende des Kreuzbeins bis etwa zum vierten oder fünften Rückenwirbel angemessen ist. Auf dieser Fläche ruhen die betreffenden Theile des Kreuzbeins, der Lenden- und der untersten Rückenwirbel, und zwar so, dass das erhöhte Ende des *Planum inclinatum* dem hinteren Umfange des Beckens, das niedrigste den Rückenwirbeln entspricht. — Auf der so absteigenden Fläche des erhöhten Theils ist eine Polsterung zur Aufnahme des Beckens angebracht, welche, auf einem Gyps-Modell gearbeitet, sich genau den Formen der hinteren Beckenfläche anfügt. Die Grundlage für diese Polsterung bildet eine aus Eisenblech mollenförmig gearbeitete Platte, von welcher seitlich zwei Fortsätze, deren Breite dem Raum von den Darmbeinkämmen bis zu den Rollhügeln entspricht, aufsteigen und deren unterer, dem untersten Beckentheil entsprechender Rand zwei auf der Fläche gebogene schnabelförmige Fortsätze hat, von denen jeder den Sitzknorren einer Seite aufnimmt, während zwischen ihnen der dem *Orificium ani* und dem Damme entsprechende Raum frei bleibt. Die seitlich aufwärts steigenden Branchen dieses Beckensattels

werden noch unterstützt durch seitliche Verlängerungen des *Planum inclinatum*, welches am besten aus einem massiven Holzklotz gearbeitet ist.

Dies ist der Theil des Apparats, welcher zur Aufnahme der betreffenden Körpertheile des Kranken bestimmt ist.

Der zweite Theil dient dazu, das Becken durch eine gegen die vorderen Ränder der Darmbeine wirkende Kraft um seine Querachse nach rückwärts zu drängen und dasselbe vollkommen zu fixiren. — Er besteht aus zwei an den Seiten des erhöhten unteren Theils der keilförmig gearbeiteten Holzgrundlage angebrachten Eisenstäben, welche an ihrem unteren Theile nach vorwärts und rückwärts, schräge oder grade zu stellen, und deren, das Becken des gelagerten Kranken um mehrere Zoll überragenden oberen Enden durch zwei schlagbaumartig zu handhabende Querstangen verbunden sind, zwischen denen ein Paar schiebbare Metallkloben laufen, zum Stützpunkt für zwei lange Schrauben, deren unterstes Ende vermittelst einer Nuth mit weich gepolsterten Pelotten verbunden ist. Diese Pelotten werden durch Herabdrehen der Schrauben jederseits gegen die vorderen Ränder der Darmbeinkämme gedrängt und üben die angegebene Doppelwirkung der Beckenfixirung und der Rückwärtsschiebung desselben aus. (Figur 11. stellt den Apparat dar; er ist auf jeder festgepolsterten Matratze zu befestigen.)

Ist ein Kranker mit starker Contractur im Hüftgelenk, bei auf dem Becken flectirtem und adducirtem Oberschenkel, richtig auf der absteigenden Fläche, d. h. so gelagert, dass der Beckensattel die hinteren Contouren des Beckens überall gleichmässig umfasst, dass die Querachse des letzteren durchaus grade liegt, die Schnäbel sich ge-

nau gegen die Sitzknorren stemmen und Lenden- und Rückenwirbel überall gleichmässig aufliegen, so wird der Oberschenkel grade nach aufwärts in die Luft ragen. (Figur 10. giebt von dieser Lagerung ein deutliches Bild.) —

Jetzt ist der Kranke in alle die Bedingungen versetzt, welche entweder eine plötzliche oder allmälige Ausgleichung des Flexions- und Adductions-Winkels, d. h. eine Geradestreckung des Schenkels gestatten. — Der Arzt kann nun den Oberschenkel ergreifen und ihn, ohne das Becken durch Assistenten fixiren zu lassen, unter den für das *Brisément forcé* geltenden Regeln in den Fällen gerade biegen, in welchen man diese Operation überhaupt zu unternehmen wagen darf. — Wo ein solches Verfahren nicht indicirt ist, da hat man, während der Kranke auf die angegebene Weise gelagert ist, den freisten Spielraum für die täglichen Manipulationen, deren Erfolg durch alle die äusseren Mittel unterstützt wird, welche eine Erweichung der starren Muskel oder eine Resorption der festen Exsudate bewirken. — Was aber diese Methode hauptsächlich von allen übrigen unterscheidet, das ist der Umstand, dass hier selbst dann das Ziel erreicht wird, wenn man auch während der ganzen Dauer der Behandlung keine mechanische Extension an der Extremität selbst anbringt. Diese Streckung geschieht hier theils instinctuell und spontan durch die Tendenz der betreffenden Muskel sich in's Gleichgewicht zu setzen, theils und hauptsächlich aber nach den Gesetzen der Schwere, wodurch der Schenkel sich allmälig bis auf die Fläche der Matratze herabzusenken gezwungen wird, wenn nicht die Widerstandskraft des Gelenks eine zu bedeutende oder gar durch eine wahre Ankylose herbeigeführt ist. — Unter solchen

Verhältnissen bedarf es allerdings einer kräftigen mechanischen Extension, welche durch abwechselnd oberhalb des Knie- oder Fusswurzel-Gelenks angebrachte Beinschellen und weichgepolsterte, mit starken Riemen in Verbindung gesetzte Kapseln von Leder vermittelt wird. — Der Extensionszug geschieht durch die Befestigung dieser Riemen an einfachen oder Spiralfedern, an Kurbeln, an Gewichte, welche über Rollen laufen oder endlich an durch Schrauben in Bewegung gesetzte Vorrichtungen, je nachdem ein mehr stetiger, gleichmässiger oder elastischer, oscillirender Zug bezweckt wird. — Die angegebenen Mechanismen können leicht am Fussende einer jeden Bettstelle angebracht werden.

Bei ganz starren Gelenken, wo es unmöglich ist, gleich zu Anfang der Lagerung eine gewisse Parallelität der Beine herzustellen, lässt man die in der Hüfte verkrümmte Extremität vorerst in ihrer schiefen Lage und extendirt zunächst nach **der** Richtung, in welcher das Glied abgewichen ist, bis sich die Gelenktheile nachgiebiger zeigen und es gelingt, das Bein allmälig in die Abduction und Extension zu bringen. — Bei Figur 10. sind die Extensionsriemen angedeutet, wie sie zunächst ihren Zug nach der Achse der falsch gelagerten Extremität ausüben, während Figur 12. die Wirkung des Apparats in der vollen Extension und Abduction des Gliedes zeigt. —

Bei dieser Behandlung habe ich nie eine Hemmung in der Entwickelung der Extremität gesehen; das Bein kann bei der Lagerung des Kranken in die kräftigsten Actionen versetzt, und so hier eine fortwährende, wahre Heilgymnastik ausgeübt werden.

Ich unterlasse es, hier eine Reihe von Krankheits- und Heilungsgeschichten folgen zu lassen, wie solche, wohl nicht eben zu grossem Gewinn für die Wissenschaft, so häufig den einzigen Inhalt namentlich orthopädischer Schriften bilden. Wer aus der Entwickelung der Principien einer Heilmethode, welche gebaut ist auf der richtigen Erkenntniss des Krankheits-Objects, nicht ihren Werth oder Unwerth ermessen kann, den werden auch Hunderte von Krankengeschichten, beglaubigt und besiegelt selbst durch Academien und Gerichtsbehörden, nicht überzeugen können.

Möge diese Arbeit, durch welche ich nichts weiter bezweckt habe, als meinen bescheidenen Beitrag zur Erkenntniss und Behandlung jener Hüftgelenk-Verkrüppelung zu liefern, welche das Leben so vieler Unglücklichen verkümmert, nicht das Schicksal haben, die Meinung zu erwecken, als wolle ich eine Heilmethode als die allein seligmachende preisen! Es führen viele und verschiedene Wege zum Heil und eine Abschliessung giebt es am wenigsten in **unserer** Wissenschaft.



Gedruckt bei Julius Sittenfeld in Berlin.

Fig. 1.



Fig. 2.

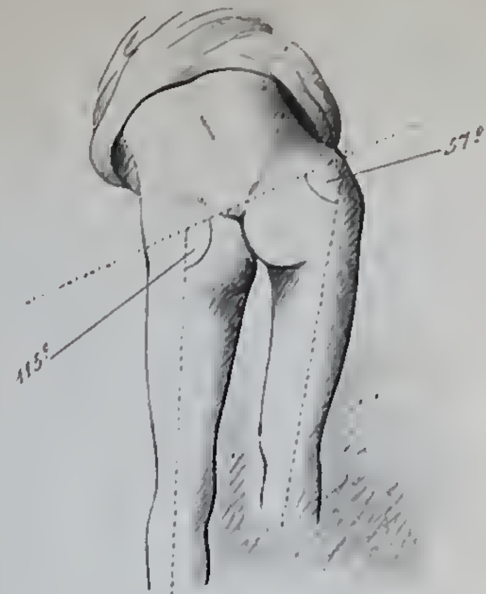


Fig. 3.



Fig. 10.

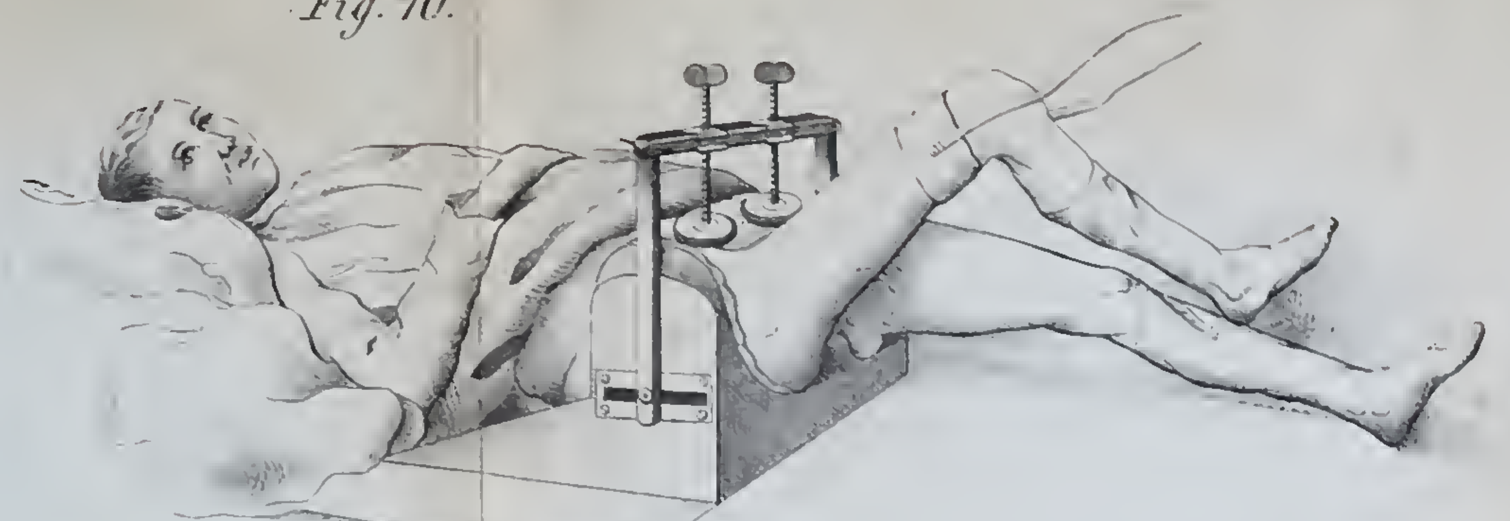


Fig. 4.



Fig. 5.

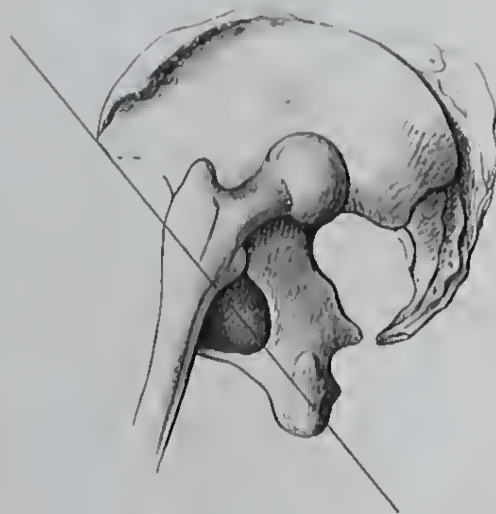
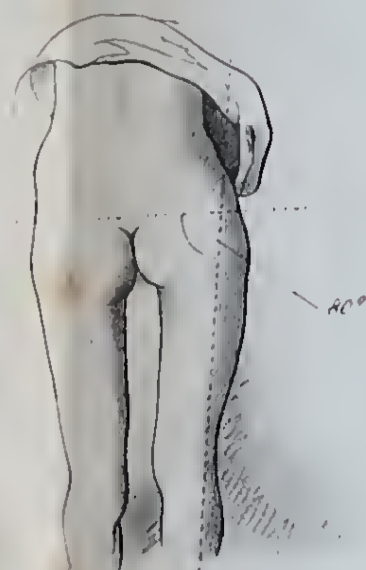


Fig. 6.



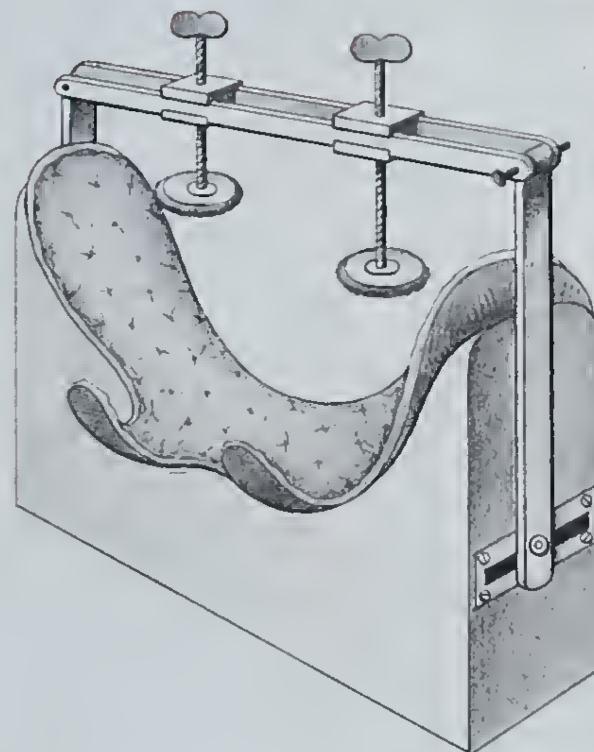


Fig. 11.



Fig. 12.

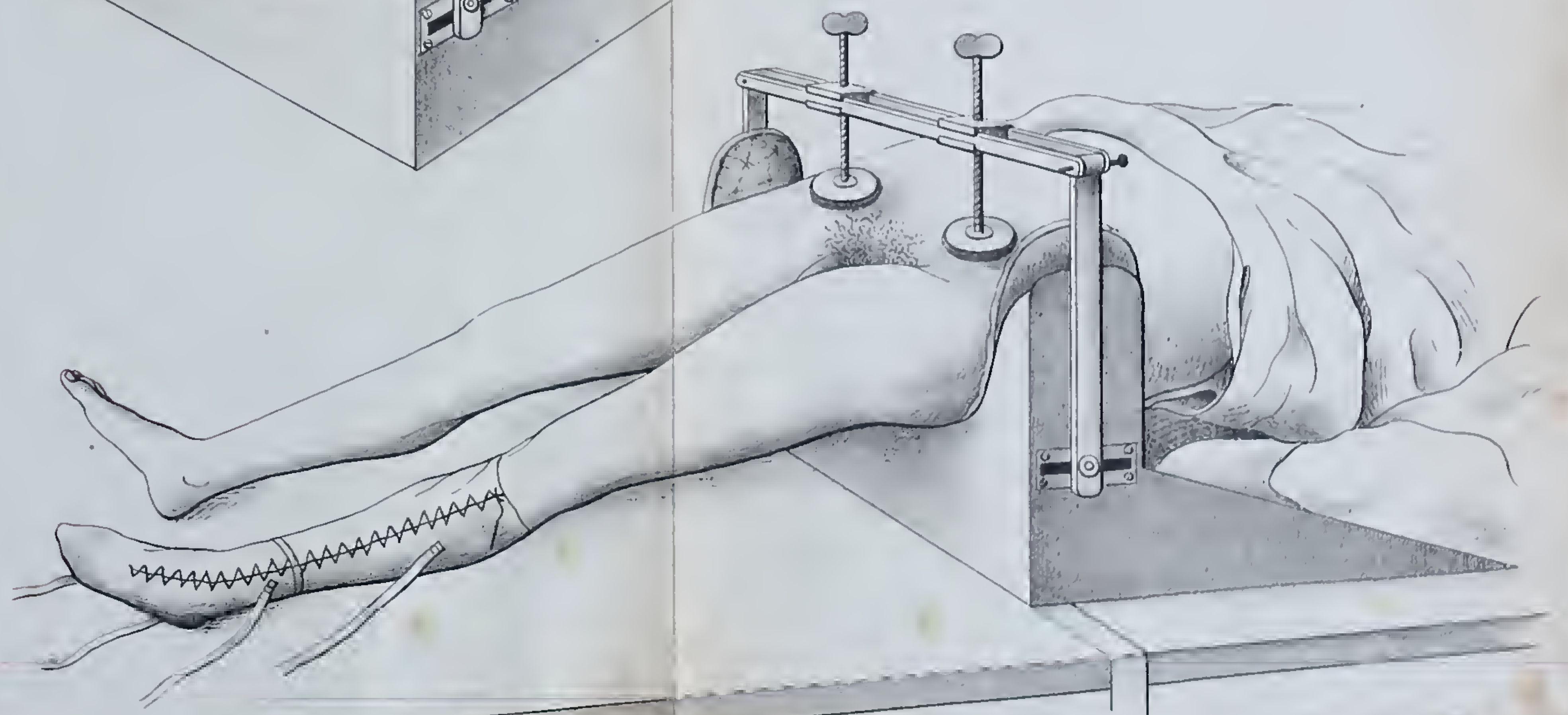


Fig. 7.



Fig. 8.



Fig. 9.

